



BARCO PROJECTION SYSTEMS

BARCO REALITY
909

R9040014

BETRIEBSANLEITUNG

Durch ständige Neuentwicklung bedingt, behalten wir uns vor, Teile dieser Anleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Hergestellt durch BARCO NV, April 2001
Alle Rechte vorbehalten.

Die verwendeten und erwähnten Warenzeichen unterliegen den Rechten der jeweiligen Eigentümer.

BARCO n.v./Projection Systems

Noordlaan 5
B-8520 Kuurne

Tel : +32/56/368211
Fax : +32/56/351651
E-mail : sales.bps@barco.com

BARCO GmbH

Postfach 200
D-77968 Kippenheim

Tel : 07825 / 906-0
Fax : 07825 / 906-500
E-mail : kippenheim@barco.com

Besuchen Sie Barco im Internet : <http://www.barco.com>

Hergestellt in Belgien



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	i-1
SICHERHEITSHINWEISE	1-1
Sicherheitshinweise	1-1
Zu den Sicherheitsstandards	1-1
Installationshinweise	1-1
Benutzereinträge im Handbuch	1-1
Warnhinweise am Gerät	1-1
Sicherheitswarnung	1-2
FCC-Erklärung	1-2
Zum Netzanschluss	1-2
Achtung Brandgefahr	1-3
Zur Aufstellung	1-3
Zum Service	1-3
Zur Reinigung	1-4
Zum Verpacken	1-4
Zur Beleuchtung	1-4
ANSCHLÜSSE	2-1
Netzanschluss am Projektor	2-1
Netzanschluss (-kabel)	2-1
Prüfen der Spannungsversorgung	2-1
Ein- und Ausschalten	2-1
Eingangssignal-Anschlüsse	2-2
Eingangsmöglichkeiten	2-2
Welche Quelle ist an welchen Eingang anzuschließen	2-2
Anschluss einer Composite Video-Quelle	2-3
Wann ist der Video-Eingang verfügbar?	2-3
Welche Signale können an den Video-Eingang angeschlossen werden?	2-3
Eingangsanwahl Video	2-3
Hinweis zum Durchschleifen	2-3
Abschlusschalter 75 Ω für Video	2-3
Anschluss einer Video- oder S-Video-Quelle an Eingang 2	2-3
Wann ist der S-Video-Eingang verfügbar?	2-3
Welche Signale werden an Eingang 2 angeschlossen?	2-3
Pin-Belegung des 4-pol. Anschlusses	2-4
Eingangsanwahl Eingang 2	2-4
Festlegen des Eingangssignals	2-4
Hinweis zum Durchschleifen	2-4
Abschlusschalter 75 Ω für Eingang 2 Video/S-Video	2-5
Anschluss einer analogen RGB-Quelle an Eingang 3	2-5
Welche Signale werden an Eingang 3 angeschlossen?	2-5
Pin-Belegung des 9-pol. SubD-Anschlusses	2-5
Eingangsanwahl Eingang 3	2-5
Anschluss einer analogen RGB-Quelle mit Composite Sync an Eingang 4/5	2-5
Welche Signale werden an Eingang 4/5 angeschlossen?	2-5
Eingangsanwahl RGBs oder RGsB	2-6
Anschluss einer analogen RGB-Quelle mit Tri Level Sync an Eingang 4/5	2-6
Welche Signale werden an Eingang 4/5 angeschlossen?	2-6
Eingangsanwahl RGB3S oder RG3sB	2-6
Anschluss einer Komponenten-Quelle an Eingang 4/5	2-6
Welche Signale werden an Eingang 4/5 angeschlossen?	2-6
Eingangsanwahl Komponenten-Eingang	2-6
RS232-Anschluss	2-6
RS232-Ein- und Ausgang am Projektor	2-6
Anschluss zur Kommunikation mit Peripherie von BARCO	2-6
Anschluss eines Switchers RCVDS 05	2-6
(erster) GERÄTEBETRIEB	3-1
Fernsteuerung	3-1
Einsetzen (Ersetzen) der Batterien in der Fernsteuerung	3-1

Funktionsübersicht	3-2
Gerätebetrieb	3-3
Einschalten	3-3
Starten im Betriebsmodus	3-3
Starten im Standby-Modus	3-3
Warnung zu Standbildern	3-3
Der Gebrauch der Fernsteuerung	3-4
in Richtung auf den Projektionsschirm	3-4
in direkter Richtung auf die IR-Sensoren am Gerät	3-4
über Kabel	3-4
Die Adresse des Projektors	3-5
Warum benötigt der Projektor eine Adresse?	3-5
Einstellen der individuellen Projektoradresse	3-5
Wie werden ein oder mehrere Projektoren angesteuert?	3-5
Allgemeine Adresse	3-5
Vor dem Gebrauch der Fernsteuerung	3-5
Anzeigen der Projektoradresse	3-5
Wie wird eine Fernsteuerung auf eine Adresse programmiert?	3-5
Steuern des Projektors	3-6
Eingangsanwahl	3-6
Nach Anwahl der Quelle	3-6
Bildeinstellungen	3-7
Toneinstellungen	3-7
Die Pause-Taste	3-7
Die Freeze-Taste (nur mit Zeilenvervielfacher)	3-7
AUFRUFEN DES EINSTELLMODUS	4-1
Einstellmodus	4-1
Welche Möglichkeiten bieten die Einstellmenüs?	4-1
Aufrufen der verschiedenen Menüs	4-1
Passwort-Schutz	4-1
Eingeben des Passwortes	4-1
ABGLEICHMODUS	5-1
Abgleichmodus (Random access adjustment mode)	5-1
Aufrufen	5-1
Übersicht	5-1
Anwählen des Einstellmusters	5-3
Einstellen des Einstellmusters	5-3
Intern erzeugtes Testgitter	5-3
Wann setzt man das intern erzeugte Testgitter ein?	5-3
Ab Werk eingestellte Frequenzblöcke	5-4
Das "Random access adjustment mode"-Auswahl-Menü	5-4
Was ist damit möglich?	5-4
Bild-Feineinstellung (Picture Tuning)	5-5
Aufrufen	5-5
Abgleich Farbtemperatur (Color Balance)	5-5
Was ist damit möglich?	5-5
Anwählen von Color Balance	5-5
Fixed Color Balance	5-6
Custom Color Balance	5-6
Farbauswahl (Color Select)	5-6
Kontrastmodulation	5-7
Warum Kontrastmodulation?	5-7
Das Funktionsprinzip	5-7
Anwahl der Kontrastmodulation	5-8
Warum Kontrast-Anpassung?	5-8
Wie wird die Kontrast-Anpassung abgeglichen?	5-8
Warum eine Korrektur des Rand-Kontrastes?	5-8
Wie wird die Rand-Kontrast-Korrektur (Hot Spot) abgeglichen?	5-9
Einstellen der Sync-Zeitkonstanten	5-9
Was ist damit möglich?	5-9
Einstellen der Sync-Funktion	5-9
Kantenanhebung (Peaking)	5-10
Was ist damit möglich?	5-10
Einstellen	5-10
Klemmung (Clamp Mode)	5-10
Was ist damit möglich?	5-10
Einstellen	5-10

Eingang 2 :Video oder S-Video (Port 2 : Video or S-Video)	5-11
Was ist damit möglich?	5-11
Konfigurieren von Eingang 2	5-11
Zeilenvervielfacher (Line Multiplier)	5-11
Was ist damit möglich?	5-11
Bewegungsverarbeitung (Motion Processing)	5-11
Wozu dient diese Funktion?	5-11
Aktivieren der Funktion	5-11
Wiedergabemodus (Output Mode)	5-12
Was ist damit möglich?	5-12
Anwahl einer anderen Wiedergabefrequenz	5-12
Video Entzerrung (Video Equalizing)	5-12
Was ist damit möglich?	5-12
Anwahl der Video-Entzerrung	5-12
Abgleich der Video-Entzerrung	5-13
Rauschverminderung (Noise Reduction)	5-13
Was ist damit möglich?	5-13
Anwahl und Einstellung der Rauschverminderung	5-13
Kontrast-Verbesserung (Contrast Enhancement)	5-13
Was ist damit möglich?	5-13
Anwahl und Einstellung der Kontrast-Verbesserung	5-13
Geteilter Bildschirm (Split Screen)	5-14
Was ist damit möglich?	5-14
Aktivieren der Funktion	5-14
Erweiterte Einstellungen (Advanced Settings)	5-14
Anwahl der erweiterten Einstellungen	5-14
Korrektur der Zeitbasis-Einstellung	5-14
Luminance Delay	5-15
Vertical Sync Reference	5-15
Klemm-Position	5-16
Optionen des Zeilenvervielfachers	5-16
Coring	5-16
LTI	5-17
CTI	5-17
Werkseinstellungen	5-17
Geometrie Abgleiche	5-18
Was geschieht damit?	5-18
Aufrufen	5-18
Konvergenz Grün ein/aus (Green Convergence On/Off)	5-18
Warum soll die Konvergenz Grün zu- oder abgeschaltet werden?	5-18
Abschalten der grünen Konvergenz	5-18
Abgleich horizontale Phase (Horizontal Phase Adjustment)	5-19
Aufrufen	5-19
Abgleich	5-19
Abgleich Raster Shift (Raster Shift Adjustment)	5-19
Was ist zu tun?	5-19
Sicherheitshinweis	5-19
Aufrufen	5-19
Note	5-19
Links-Rechts (Ost-West)-Abgleich (Left-Right (east-west) Adjustments)	5-20
Was kann eingestellt werden?	5-20
Aufrufen	5-20
Welche Abgleiche sind möglich?	5-20
Aufrufen eines Abgleichs	5-20
Fein-Abgleich der Seite (Fine Side Correction)	5-22
Was ist damit möglich?	5-22
Oben-unten (Nord-Süd)-Abgleich (Top-Bottom (north-south) Adjustments)	5-22
Was kann eingestellt werden?	5-22
Aufrufen	5-22
Welche Abgleiche sind möglich?	5-22
Aufrufen eines Abgleichs	5-23
Abgleich Bildbreite und -höhe (Horizontal & Vertical Size Adjustment)	5-24
Was ist damit möglich?	5-24
Aufrufen	5-24
Feinabgleich Bildbreite (Fine Horizontal Size Adjustment)	5-25
Was ist damit möglich?	5-25
Aufrufen	5-25

Abgleich der horizontalen und vertikalen Linearität (Horizontal & Vertical Linearity Adjustment)	5-25
Was ist damit möglich?	5-25
Aufrufen	5-25
Linearität grob (Coarse linearity)	5-26
Aufrufen	5-26
Feinabgleich vertikale Linearität (Fine Vertical Linearity)	5-26
Aufrufen	5-26
Feinabgleich horizontale Linearität (Fine Horizontal Linearity)	5-26
Aufrufen	5-26
Einstellen der Austastung (Blanking Adjustments)	5-27
Was ist damit möglich?	5-27
Aufrufen	5-27
Einstellen der Austastung	5-27
Konvergenz-Abgleich (Convergence Adjustment)	5-29
Wie geschieht der Abgleich?	5-29
Abgleich-Reihenfolge	5-29
Aufrufen	5-29
Konvergenz-Abgleich grob (Coarse Convergence Adjustment)	5-29
Was ist zu tun?	5-29
Aufrufen	5-29
Konvergenz-Feinabgleich (Fine Convergence Adjustment)	5-30
Was ist damit möglich?	5-30
Aufrufen	5-30
Fokussierung	5-31
Was ist damit möglich?	5-31
Aufrufen	5-31
Fokussierung der Bildmitte	5-31
Fokussierung des oberen Bildteils	5-31
Fokussierung des unteren Bildteils	5-32
Digitaler Abgleich	5-32
Abgleich Blau mit der Quelle (Blue on Source)	5-32
Farbauswahl (Color Select)	5-33
Was ist damit möglich?	5-33
Aufrufen	5-33
Kantenanpassung (Soft Edge Modulation)	5-34
Allgemeine Information	5-34
Warum Kantenanpassung?	5-34
Funktionsprinzip	5-34
Aufrufen	5-35
Unterschiedliche Arten der Kantenanpassung	5-35
Betriebsspannung der Ausgangstreiber	5-35
Wann ist dieser Punkt verfügbar?	5-35
Was ist damit möglich?	5-35
Aufrufen	5-35
SERVICEMODUS	6-1
Servicemodus	6-1
Aufrufen	6-1
Übersicht Modus Service	6-1
Projector Set-up	6-2
Was ist damit möglich?	6-2
Aufrufen	6-2
Identification	6-2
Welche Informationen gibt es?	6-2
Aufrufen?	6-3
Gerätelaufzeit (Run Time)	6-3
Was wird angezeigt?	6-3
Hinweis zur Laufzeit	6-3
Aufrufen	6-3
Betriebsdaueranzeige der Röhren zurücksetzen	6-3
Passwort ändern (Change password)	6-4
Was ist damit möglich?	6-4
Anwählen	6-4
Eingeben eines neuen Passwortes	6-4
Ändern der Geräteadresse (Change Projector Address)	6-4
Was ist damit möglich?	6-4
Wie wird diese Adresse geändert?	6-4
Übertragungsgeschwindigkeit ändern (Change Baudrate)	6-5
Was kann eingestellt werden?	6-5
Wie wird eingestellt?	6-5

Warmlaufzeit des Projektors (Projector warm up)	6-5
Zu welchem Zweck?	6-5
Anwählen der Warmlaufzeit	6-5
Warmlaufzeit ein/aus (Warm up ON/OFF)	6-6
Was ist damit möglich?	6-6
Einstellen	6-6
Frequenz der Warmlaufphase (Warm Up Frequency)	6-6
Was ist damit möglich?	6-6
Einstellen der Frequenz für die Warmlaufzeit	6-6
Warmlaufzeit (Projector Warm Up Time)	6-6
Was ist damit möglich?	6-6
Einstellen der Warmlaufzeit	6-6
Einschaltmodus (Power up mode)	6-7
Was ist damit möglich?	6-7
Wie wird der Modus eingestellt?	6-7
Allgemeine Adresse (Common Address)	6-7
Was ist das?	6-7
Warum 2 unterschiedliche allgemeine Adressen?	6-7
Ändern der allgemeinen Adresse	6-7
Speicherverwaltung (Memory management)	6-8
Was ist damit möglich?	6-8
Wie wird der Punkt angewählt?	6-8
Einen Block kopieren (Copy a block)	6-8
Was ist damit möglich?	6-8
Wie wird kopiert?	6-8
Kopieren der Einstellungen für die Kantenanpassung (Copy softedge settings)	6-9
Was ist damit möglich?	6-9
Wie werden die Einstellungen der Kantenanpassung kopiert?	6-9
Löschen von Blocks (Deletion of blocks)	6-9
Was ist damit möglich?	6-9
Löschen einzelner Blocks (Deleting block by block)	6-9
Was ist damit möglich?	6-9
Wie wird ein Block gelöscht?	6-9
Löschen aller Blöcke (Deletion of all blocks)	6-10
Was ist damit möglich?	6-10
Wie werden alle Blöcke gelöscht?	6-10
Alle Einstellungen auf Mittelwerte (Set to midposition)	6-10
Was ist damit möglich?	6-10
Aufrufen	6-10
Konvergenz R&B auf Mitte (R & B convergence mid)	6-10
Was ist damit möglich?	6-10
Einstellen der Konvergenz auf Mittelwerte	6-11
Rückgängig machen der Mittelwerte für Konvergenz R&B (Undo R & B convergence mid)	6-11
Was ist damit möglich?	6-11
Was ist zu tun?	6-11
Konvergenz Grün auf Mitte (Green convergence mid)	6-11
Was ist damit möglich?	6-11
Wie werden die Grün-Einstellungen auf Mittelwerte gesetzt?	6-11
Rückgängig machen der Mittelwerte für Konvergenz Grün (Undo green convergence mid)	6-12
Was ist damit möglich?	6-12
Was ist zu tun?	6-12
Fokus in Mittelstellung (Focus to Midposition)	6-12
Was ist damit möglich?	6-12
Was ist zu tun?	6-12
Rückgängig machen der Mittelwerte für Fokus (Undo Focus to Midposition)	6-12
Was ist damit möglich?	6-12
Wie geschieht das?	6-12
Einstellungen Ost-West auf Mitte (East-West to Midposition)	6-13
Was ist damit möglich?	6-13
Was ist zu tun?	6-13
Rückgängig machen Mittelstellung Ost-West (Undo East-West to midposition)	6-13
Was ist damit möglich?	6-13
Was ist zu tun?	6-13
Nord-Süd-Einstellungen auf Mitte (North-South settings to Midposition)	6-13
Was ist damit möglich?	6-13
Was ist zu tun?	6-14

Rückgängig machen Mittelwerte N-S (Undo North-South setting to midposition)	6-14
Was ist damit möglich?	6-14
Was ist zu tun?	6-14
Digitale vertikale Linearität auf Mitte (Digital Vertical Linearity to Midposition)	6-14
Was ist damit möglich?	6-14
Was ist zu tun?	6-14
Rückgängig machen Mittelwerte digitale vertikale Linearität (Undo Dig. Vert. Linearity to Midposition)	6-15
Was ist damit möglich?	6-15
Was ist zu tun?	6-15
Digitale horizontale Linearität auf Mitte (Digital Horizontal Linearity to midposition)	6-15
Was ist damit möglich?	6-15
Was ist zu tun?	6-15
Rückgängig machen Mittelwerte digitale horizontale Linearität (Undo Dig. Hor. Linearity to Midposition)	6-15
Was ist damit möglich?	6-15
Was ist zu tun?	6-16
Einstellungen Astigmatismus auf Mitte (Astigmatism midposition)	6-16
Was ist damit möglich?	6-16
Was ist zu tun?	6-16
Rückgängig machen Astigmatismus auf Mitte (Undo Astigmatism setting to midposition)	6-16
Was ist damit möglich?	6-16
Was ist zu tun?	6-16
Alle Einstellungen auf Mittelwerte setzen (All settings to Midposition)	6-17
Was ist damit möglich?	6-17
Was ist zu tun?	6-17
Rückgängig machen aller Einstellungen auf Mittelwerte (Undo all settings to midpos)	6-17
Was ist damit möglich?	6-17
Was ist zu tun?	6-17
Generelle Einstellungen (Common Settings)	6-18
Was ist damit möglich?	6-18
Anwählen	6-18
Dynamischer Astigmatismus (Dynaminc Astigmatism)	6-18
Was ist damit möglich?	6-18
Aufrufen	6-19
Abgleich	6-19
Scharfstellen mit der gewählten Quelle (Focusing on current source)	6-19
Gamma-Korrektur (Gamma Corrections)	6-20
Warnhinweis	6-20
Aufrufen	6-20
Röhrenwarmlaufzeit (CRT run in cycle)	6-20
Zu welchem Zweck?	6-20
Aufrufen	6-20
Betriebsmodus der Röhren (CRT Drive Mode)	6-21
Was ist damit möglich?	6-21
Einstellbare Modi	6-21
Wie wird der Betriebsmodus geändert	6-21
Warnung zum Betriebsmodus	6-21
Speicherbänke (Memory banks)	6-21
Was ist damit möglich?	6-21
Wie werden die Speicherbänke angewählt?	6-21
Erstellen einer neuen Speicherbank	6-22
Aufrufen einer speziellen Speicherbank für die aktive Quelle	6-22
Umschaltpunkt Rücklaufzeit (Flyback Turnover Point)	6-22
Was ist damit möglich?	6-22
Einstellen des Umschaltpunktes	6-22
Position der Bildschirmmenüs (Menu Position)	6-22
Was ist damit möglich?	6-22
Wie kann die Anzeigeposition geändert werden?	6-23
Diagnose I ² C-Bus (I2C Diagnostics)	6-23
Was wird angezeigt?	6-23
Anwählen	6-23
Spannungs-Diagnose (Voltage Diagnostics)	6-23
Was wird angezeigt?	6-23
Aufrufen	6-23
Projektor-Diagnose (Projector Diagnostics)	6-24
Was wird angezeigt?	6-24
Anzeige der Projektor-Diagnose	6-24

MELDUNGEN, WARNUNGEN UND FEHLERCODES	7-1
ERWEITERTE SEMU (Kantenanpassung)	A-1
Allgemeine Information	A-1
Warum Kantenanpassung?	A-1
Funktionsprinzip	A-1
Empfehlung	A-1
Aufrufen	A-1
Kantenanpassung ein/aus	A-2
Geometrie der Kantenanpassung (Soft Edge Geometry)	A-2
Was kann eingestellt werden?	A-2
Anwahl der Geometrie für die Kantenanpassung	A-2
Test-Muster	A-3
Internes Testmuster	A-3
Größe	A-4
Trapez-Einstellung	A-5
Bogen	A-6
Freier Abgleich	A-8
Überlappungsbereich On Screen	A-9
Gamma-Korrektur (Gamma Correction)	A-9
Was ist damit möglich?	A-9
Aufrufen der Gamma-Korrektur	A-10
Vordefinierte Gamma-Kurven	A-10
Die Experten-Gamma-Kurven	A-10
Werkseinstellungen	A-11
SEMU LITE	B-1
Allgemeine Information	B-1
Warum Kantenanpassung?	B-1
Funktionsprinzip	B-1
Empfehlung	B-1
Aufrufen	B-1
Kantenanpassung ein/aus	B-2
Geometrie der Kantenanpassung (Soft Edge Geometry)	B-2
Was kann eingestellt werden?	B-2
Anwahl der Geometrie für die Kantenanpassung	B-2
Test-Muster	B-2
Einstellvorgang für die Kantenanpassung (Soft Edge adjustment procedure)	B-4
Start-Position links für Bild 2 einstellen	B-4
Überlappungsbereich für Bild 2 einstellen	B-5



SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheitshinweise

Zu den Sicherheitsstandards

Dieses Gerät wurde gemäß den Forderungen der internationalen Sicherheitsbestimmungen EN60950, UL 1950 und CSA C22.2 No.950 gebaut. Das sind die Sicherheitsbestimmungen für Nachrichten- und Informationsgeräte unter Einschluss von elektrischen Arbeitsgeräten.

Diese Sicherheitsstandards beinhalten wichtige Bestimmungen für den Einsatz von sicherheitsrelevanten Bauteilen, Material und Isolation, um den Benutzer vor Stromschlag oder dem Berühren von lebensgefährlichen Teilen zu schützen. Sie beinhalten aber auch Grenzwerte für die Geräte- und Umgebungstemperatur, die abgegebene Strahlung, mechanische Stabilität und Belastbarkeit einschließlich Konstruktion und Schutz gegen Feuer.

Simulierte Fehlertests stellen sicher, dass auch im Fehlerfall keine Gefahr vom Gerät für den Benutzer ausgeht.

Installationshinweise

Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Gerätebetrieb sorgfältig durch und bewahren es zum späteren Gebrauch gut auf.

Installation und Grobeinstellung sollen entweder durch qualifizierte BARCO-Mitarbeiter oder autorisierte Händler erfolgen.

Benutzereinträge im Handbuch

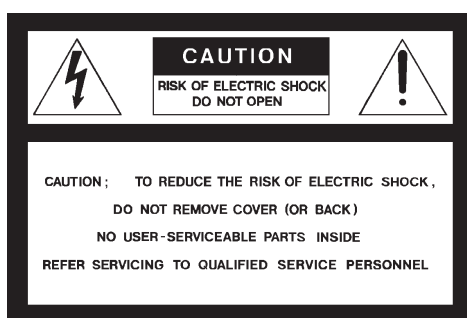
Auf der Rückseite des Projektors finden Sie die Artikel- und Seriennummer. Tragen Sie diese unten ein, damit sie im Falle einer Kontaktaufnahme mit Ihrem Händler zur Verfügung stehen.

ART.-NUMMER:

SER.-NUMMER:

HÄNDLER:

Warnhinweise am Gerät



Der Blitz im Dreieck weist den Benutzer darauf hin, dass sich in diesem Produkt Teile befinden, die bei Berührung zu einem Stromschlag führen können.



Das Ausrufezeichen im Dreieck weist den Benutzer darauf hin, dass es für dieses Teil in der technischen Dokumentation wichtige Betriebs- oder Servicehinweise gibt.

Sicherheitswarnung

SETZEN SIE DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS, UM FEUER ODER STROMSCHLAG ZU VERMEIDEN

FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION (FCC-Erklärung)

Dieses Gerät wurde mit dem Ergebnis überprüft, dass es innerhalb der Grenzen für ein Digitalgerät der Klasse A liegt und Teil 15 der FCC-Regeln entspricht. Diese Grenzen wurden aufgestellt, um gegenseitige Beeinträchtigungen beim Betrieb im professionellen Einsatz in entsprechender Umgebung zu verhindern. Da dieses Gerät mit hochfrequenten Signalen arbeitet, können bei Installation und Gebrauch, die nicht den Hinweisen im Handbuch entsprechen, Störungen in nachrichtentechnischen Geräten (Radio, Fernseher, Telefon etc.) auftreten. Der Betrieb dieses Gerätes in einer Wohngegend kann zu stärkeren Störungen führen, für deren Beseitigung der Betreiber entsprechende Sorge zu tragen hat.

Hinweise:

Zur Einhaltung der Grenzwerte von Teil 15 der FCC-Bestimmungen und der Norm EN55022 sind geschirmte Leitungen zu verwenden.

- * Vor dem Gebrauch des Gerätes sind alle Sicherheits- und Betriebshinweise zu lesen.
- * Die Sicherheits- und Betriebsanleitung sollte für späteren Gebrauch sorgsam aufbewahrt werden.
- * Beachten Sie alle Warnungen in der Betriebsanleitung und am Gerät selbst.
- * Richten Sie sich beim Gebrauch sorgfältig nach den Betriebshinweisen.

Zum Netzanschluss

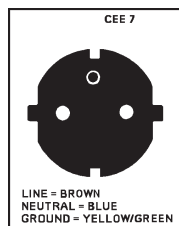
1. Das Gerät ist an einem Wechselspannungsnetz zu betreiben.

Betriebsspannung des Projektors:

Art.-Nr. R9040014 Das Netzteil adaptiert automatisch auf Spannungen von 100V (-10%) bis 240V (+6%)

2. Das Gerät ist mit einem 3-poligen Schukostecker ausgestattet. Dieser passt nur in eine vorschriftsmäßige Schuko-Steckdose. Da dies zu den grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen gehört, sollten Sie nicht versuchen, eine andere Steckdose zu benutzen, sondern diese durch eine Fachkraft austauschen lassen.

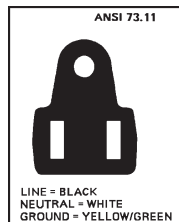
SICHERHEITSWARNUNG FÜR DEN ANWENDER: DIESES GERÄT MUSS GEERDET SEIN, und zwar über das mitgelieferte 3-polige Netzkabel (Sollte das mitgelieferte Netzkabel nicht passen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung).



A. Netzkabel mit CEE 7-Stecker:

Die Farben der Leiter haben folgende Bedeutung:

Grün/Gelb:	Schutzleiter
Blau:	Nulleiter
Braun:	Phase



B. Netzkabel mit ANSI 73.11-Stecker:

Die Farben der Leiter haben folgende Bedeutung:

Grün/Gelb:	Schutzleiter
Weiß:	Nulleiter
Schwarz:	Phase

3. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass nichts darauf stehen oder liegen und niemand darüber stolpern kann. Zum Ausstecken immer am Stecker ziehen; NIE am Kabel.
4. Achten Sie darauf, dass beim Einsatz von Verlängerungskabeln oder Mehrfachsteckdosen der Stromverbrauch aller angeschlossenen Geräte nicht höher ist, als die Belastbarkeit der verwendeten Kabel und der Sicherung (normalerweise 16A).
5. Lassen Sie keine Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in das Gerät ragen oder fallen. Berühren oder Kurzschließen spannungsführender Teile können Stromschlag und Feuer zur Folge haben.

Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit aller Art. Sollte einmal ein Gegenstand oder Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein, schalten Sie das Gerät sofort aus und lassen es vor weiterem Betrieb von einer Fachkraft überprüfen.

6. Gewitter - Ziehen Sie als zusätzlichen Schutz bei Gewitter, oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, den Netzstecker. Das verhindert Schäden durch Blitzschlag oder Überspannungen.

Achtung Brandgefahr

Lagern Sie keine entzünd- oder brennbaren Materialien in der Nähe des Projektors!

Die Entwicklung und Herstellung der BARCO Großbildprojektoren ist darauf ausgerichtet, dass die strengsten Sicherheitsstandards eingehalten werden. Die Wärmeabstrahlung über die Oberfläche und durch Ventilationskanäle während des Betriebes ist gewollt und birgt keine Gefahr.

Wenn Sie brenn- oder entflammbare Materialien der unmittelbaren Nähe des Projektors aussetzen, kann dies zur plötzlichen Entzündung und Feuer führen. Deshalb ist es unerlässlich, dass um den Projektor eine Zone besteht, in der sich keinerlei brenn- oder entflammbare Materialien befinden. Diese Zone muss für BARCO Retro-Projektoren mindestens 10 cm betragen. Während des Betriebes darf der Projektor nie abgedeckt werden.

Halten Sie brenn- und entflammbare Materialien zu jeder Zeit vom Projektor fern. Installieren Sie den Projektor in einer gut belüfteten Umgebung, mit Abstand zu Feuerherden und ohne direktes Sonnenlicht. Setzen Sie das Gerät keinesfalls Regen oder anderer Feuchtigkeit aus. Nehmen Sie im Falle eines Feuers Sand, CO₂, oder einen Pulverlöscher; löschen Sie ein elektrisch ausgelöstes Feuer nie mit Wasser.

Lassen Sie Wartungsarbeiten immer durch autorisiertes BARCO-Personal durchführen. Bestehen Sie auf original BARCO-Ersatzteilen. Der Einsatz von nicht durch BARCO freigegebene Ersatzteile kann die Sicherheit des Projektors herabsetzen.

Zur Aufstellung

1. Stellen Sie das Gerät nicht auf eine instabile Unterlage (Wagen, Regal oder Tisch). Ein Sturz könnte das Gerät stark beschädigen.
2. Betreiben Sie den Projektor nicht in der Nähe von offenem Wasser.
3. Gehäuseöffnungen sowie die Rück- und Unterseite sind zur Ventilation vorgesehen; vermeiden Sie zur uneingeschränkten Nutzung der Geräteleistung und Verhinderung von Überhitzung, dass die Ventilation durch Gegenstände auf oder neben dem Gerät oder eine zu weiche Unterlage (Decke, Kissen o.ä.) behindert wird. Betreiben Sie den Projektor nicht auf oder neben einer Heizung.

Der Projektor darf nur in einem geschlossenen Gehäuse betrieben werden, wenn ausreichende Ventilation gewährleistet ist.

4. Nehmen Sie nicht die Lüfter außer Betrieb und verhindern Sie nicht die Luftzufuhr am oder um das Gerät. Lose Gegenstände (vor allem Papier) sollten mindestens 15 cm vom Gerät weg liegen.

Zum Service

Versuchen Sie nicht, den Projektor selbst zu reparieren. Durch das Öffnen und Entfernen von Abdeckungen haben Sie Zugang zu spannungsführenden Teilen mit der Gefahr eines Stromschlages!

Überlassen Sie Reparaturarbeiten geschultem Personal.

Ziehen Sie bei den folgenden Gegebenheiten den Netzstecker und lassen den Schaden durch eine Fachkraft beheben:

- a. Bei Beschädigung oder Verschleiß von Netzkabel oder -stecker.
- b. Bei Eintritt von Flüssigkeit in den Projektor.
- c. Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.
- d. Wenn das Gerät trotz Beachtung aller Betriebshinweise nicht einwandfrei arbeitet.
Hinweis: Verändern Sie nur solche Einstellungen, die in der Betriebsanleitung entsprechend beschrieben sind. Verstellen von anderen Parametern kann das Gerät beschädigen und eine teure Instandsetzung nach sich ziehen.
- e. Nach einem Sturz oder anderer Beschädigung des Gehäuses.
- f. Wenn das Gerät in seinen Leistungsdaten abweicht und somit anzeigt, dass Abgleich oder Reparatur notwendig sind.

Ersatzteile - Wenn Teile ersetzt werden müssen, achten Sie darauf, dass entweder original BARCO-Teile oder solche, die von BARCO freigegeben wurden, verwendet werden. Andere Teile können die Leistung des Projektors herabsetzen oder gar zu Beschädigungen führen. Schlussendlich kann die Garantie verletzt werden.

Sicherheitstest - Lassen Sie sich nach einer Reparatur von einem Servicetechniker bestätigen, dass das Gerät nach wie vor den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen entspricht.

Zur Reinigung

Trennen Sie vor einer Reinigung das Gerät vom Netz. Nehmen Sie ein feuchtes Tuch und keine Flüssigreiniger oder Reinigungssprays.

- Sie erhalten das Aussehen des Gehäuses, wenn Sie es regelmäßig mit einem weichen Tuch abwischen. Hartnäckige Flecken entfernen Sie mit einem feuchten Tuch und sehr wenig von einem milden Reinigungsmittel. Verdünner, Benzin oder Scheuermittel beschädigen das Gehäuse.
- Für höchste optische Leistung und Auflösung sind die Linsen mit einer Anti-Reflexschicht behandelt. Vermeiden Sie deshalb auf alle Fälle das Berühren der Linsen. Entfernen Sie Staub mit einem weichen trockenen Tuch. Verwenden Sie kein feuchtes Tuch, Flüssigreiniger oder Verdünner.

Zum Verpacken

Bewahren Sie die Originalverpackung mit allem Zubehör gut auf. Verwenden Sie diese im Falle eines Transportes wieder und verpacken das Gerät zum optimalen Schutz so, wie es vom Werk verpackt war.

Zur Beleuchtung

Achten Sie im Sinne einer bestmöglichen Projektion sorgfältig darauf, dass so wenig Umgebungslicht wie möglich auf den Projektionsschirm fällt.

Installieren Sie den Projektor so, dass kein Licht auf die Projektionsfläche fällt. Achten Sie dabei besonders auf Sonnenlicht und Beleuchtungskörper sowie deren Befestigungen und Reflexionen.

Für eine optimale Raumausleuchtung empfehlen wir den Einsatz von gerichteten Spotlampen oder Dimmern. Beachten Sie auch, dass Boden und Wände zum optimalen Ergebnis beitragen, wenn sie nicht reflektieren und möglichst dunkel gehalten sind. Helle Oberflächen neigen zur Reflexion und Erzeugung von Streulicht und vermindern auf diese Art den Kontrast des projizierten Bildes.

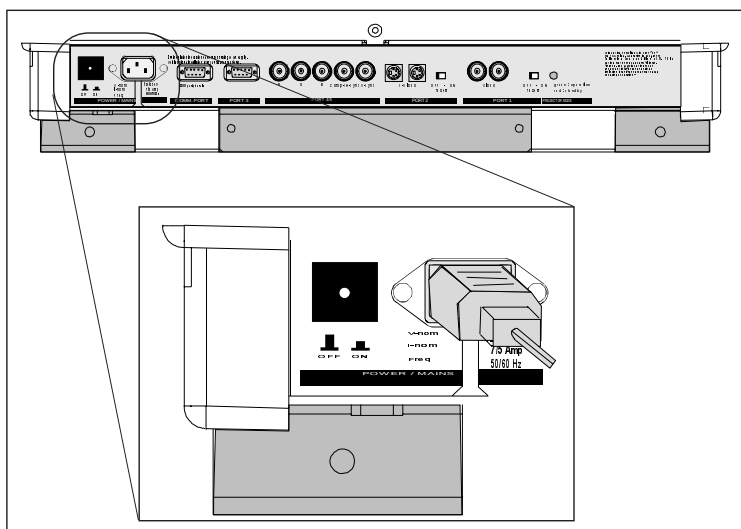
2

ANSCHLÜSSE

Netzanschluss am Projektor

Netzanschluss (-kabel)

Benutzen Sie zum Anschluss des Projektors nur das mitgelieferte Netzkabel. Für andere Kabel, die von uns nicht auf ihre Tauglichkeit geprüft wurden, können wir keine Betriebssicherheit garantieren. Der Netzanschluss befindet sich an der Rückseite des Projektors.

**Prüfen der Spannungsversorgung**

Das Netzteil des Gerätes adaptiert automatisch auf Spannungen von 100 V (-10%) bis 240 V (+6%).

Ein- und Ausschalten

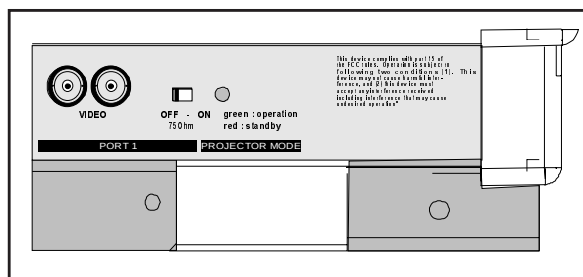
Der Projektor wird mit dem Netzschalter (ON und OFF) ein- und ausgeschaltet.

Gedrückt: ON (ein)
Ausgelöst: OFF (aus)

In Abhängigkeit von der Einstellung im Servicemodus kann der Projektor im Betriebsmodus (Bild wird sofort angezeigt) oder im "Standby-Modus" starten. Die Einstellung bei der Installation oder auch eine eventuelle Änderung sollte jeweils von einer Fachkraft vorgenommen werden.

Die Standby-LED zeigt den Betriebsmodus an:

LED aus: Projektor ist ausgeschaltet
LED grün: Projektor ist im Betriebsmodus
LED rot: Projektor ist im Standby-Modus



Beim Einschalten des Projektors mit der Netz- oder der Standby-Taste, kann der Projektor auf zwei Arten starten, wenn der Modus "CRT run in" ausgeschaltet (OFF) ist:

- volles Weißbild (Aufwärmphase des Projektors) oder
- sofortige Anzeige des Bildes.

Die Umschaltung des "CRT run in"-Modus wird im Service-Modus vorgenommen.

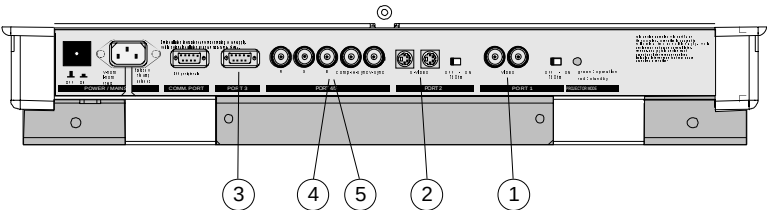
Eingangssignal-Anschlüsse

Eingangsmöglichkeiten

Folgende Quellen können an die Eingänge angeschlossen werden:

- Composite Video⁽¹⁾
- S-Video⁽¹⁾
- RGBS oder RGsB
- RGB3S oder RG3sB
- (R-Y)Y(B-Y)S oder (R-Y)Ys(B-Y) [Komponenten-Eingang]
- (R-Y)Y(B-Y)3S oder (R-Y)Y3s(B-Y) [Komponenten-Ein]

⁽¹⁾ Nur mit eingebautem Decoder (Option) möglich.



Welche Quelle ist an welchen Eingang anzuschließen

Bild 1 und Tabelle 1 zeigen den Zusammenhang zwischen Quelle, Eingang und Anwahl mit der Fernsteuerung.

- ¹ Eingangssignal: Y/C (luma/chroma)
- ² Eingangssignal: R, G und B mit automatischer Erkennung ob getrennter Sync (getrennter Composite Sync oder mit getrenntem H.- und V.-Sync) oder Sync auf Grün (Composite Sync).
- ³ Eingangssignal: R-Y, Y und B-Y mit getrenntem Composite Sync oder mit getrenntem H.- und V.-Sync oder mit Composite Sync auf Y.
- ⁴ Eingangssignal: R, G und B mit getrenntem Tri Level Sync oder mit Tri Level Sync auf Grün (optional).
- ⁵ Eingangssignal: R-Y, Y und B-Y mit getrenntem Tri Level Sync oder mit Composite Tri Level Sync (optional).
- * Video oder S-Video: umschaltbar im Menü *PICTURE TUNING*.

Eingang	Signal	anwählen mit Taste
1	Comp. Video	1
2	S-Video ¹ /Comp. Video*	2
3	RGB ²	3
4/5	RGB ²	4 oder 5
4/5	Componentvideo ³	6
4/5	RGB mit Tri Level Sync ⁴	7
4/5	Componentvideo mit Tri Level Sync ⁵	8

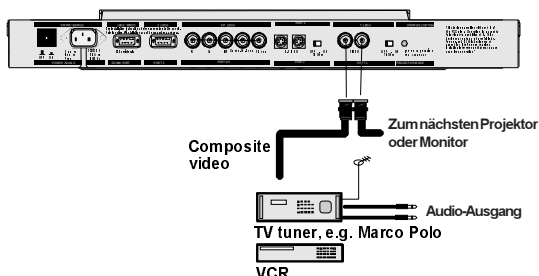
Anschluss einer Composite Video-Quelle.

Wann ist der Video-Eingang verfügbar?

Der Video-Eingang ist nur verfügbar, wenn der optionale Decoder mit Zeilenvervielfacher eingebaut ist.

Welche Signale können an den Video-Eingang angeschlossen werden?

Composite Video-Signale von einem VCR, Empfänger, etc.



Eingangsanwahl Video

Mit der Fernsteuerung: Drücken Sie die ①

Hinweis zum Durchschleifen

Bringen Sie bei Benutzung des durchgeschleiften Video-Ausgangs den Abschlusschalter in Stellung "OFF".

Abschlusschalter 75 Ω für Video

Ist der Projektor das letzte Glied in einer Kette oder überhaupt das einzige Gerät, dann bringen Sie den 75 Ω Abschlusschalter neben dem Video-Eingang in Stellung "ON".

Schalter in Stellung "ON": Eingangssignal mit 75 Ω abgeschlossen

Schalter in Stellung "OFF": Eingangssignal nicht abgeschlossen

Anschluss einer Video- oder S-Video-Quelle an Eingang 2

Wann ist der S-Video-Eingang verfügbar?

Der S-Video-Eingang ist nur verfügbar, wenn der optionale Decoder mit Zeilenvervielfacher eingebaut ist.

Welche Signale werden an Eingang 2 angeschlossen?

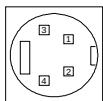
Konfiguration als S-Video-Eingang:

Getrennte Y-luma/C-chroma-Signale zur hochwertigen Wiedergabe von S-VHS-Signalen.

Konfiguration als Video-Eingang:

Composite Video-Signale von VCR, Empfänger, etc.

Pin-Belegung des 4-pol. Anschlusses

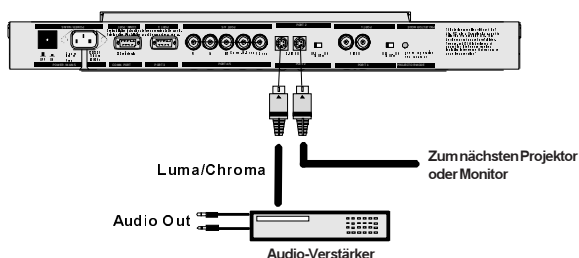


Für S-Video:

- Pin 1: GND Luminanz
- Pin 2: GND Chrominanz
- Pin 3: Luminanz-Signal(Y)
1Vpp $\pm$ 3dB
- Pin 4: Chrominanz-Signal(C)
300mVpp $\pm$ 3dB

Für Video:

- Pin 1: GND Video
- Pin 2: nicht belegt
- Pin 3: Videosignal
- Pin 4: nicht belegt



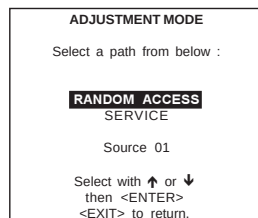
Eingangsanzwahl Eingang 2

Mit der Fernsteuerung: Drücken Sie die ②

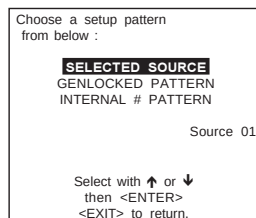
Festlegen des Eingangssignals

Abhängig von der Einstellung im Menü *PICTURE TUNING*, können Video- oder S-Video-Signale dargestellt werden. Die Umstellung geschieht folgendermaßen:

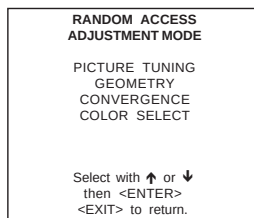
- 1 Rufen Sie mit **ADJUST** den Einstellmodus auf. Das Menü *ADJUSTMENT MODE* wird angezeigt (Menü 1).
- 2 Wählen Sie **RANDOM ACCESS**.
- 3 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü *CHOOSE A SETUP PATTERN* wird angezeigt (Menü 2).
- 4 Wählen Sie **SELECTED SOURCE**.
- 5 Rufen Sie mit **ENTER** das Menü *RANDOM ACCESS* auf (Menü 3).
- 6 Wählen Sie **PICTURE TUNING**.
- 7 Zeigen Sie mit **ENTER** das Menü *PICTURE TUNING* an (Menü 4).
- 8 Wählen Sie **PORT2 : VIDEO**.
- 9 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen VIDEO und S-VIDEO.
- 10 Kehren Sie mit **ADJUST** zum Betriebsmodus zurück.



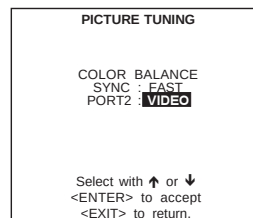
Menü1



Menü2



Menü3



Menü4

Hinweis zum Durchschleifen

Bringen Sie bei Benutzung des durchgeschleiften Video-Ausgangs den Abschlusschalter in Stellung "OFF".

Abschlusschalter 75 Ω für Eingang 2 Video/S-Video

Ist der Projektor das letzte Glied in einer Kette oder überhaupt das einzige Gerät, dann bringen Sie den 75 Ω Abschlusschalter neben dem Eingang in Stellung "ON".

Schalter in Stellung "ON": Eingangssignal mit 75 Ω abgeschlossen

Schalter in Stellung "OFF": Eingangssignal nicht abgeschlossen

Anschluss einer analogen RGB-Quelle an Eingang 3

Welche Signale werden an Eingang 3 angeschlossen?

Schließen Sie Ihre RGB-Quelle mit Sync auf Grün, Composite oder getrenntem Sync über ein Interface an Eingang 3 an. Wenn ein Computer mit Monitor an den Projektor angeschlossen werden soll, benutzen Sie immer ein Interface, da die Kabellänge zum Computer auf 60 cm begrenzt sein sollte, um Interferenzen zu vermeiden.

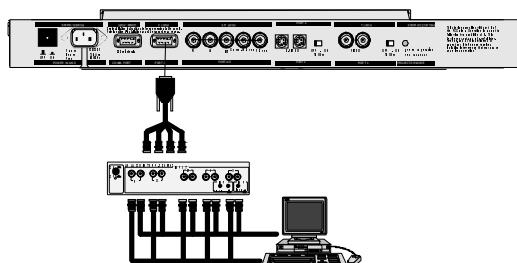
An diesen Eingang können nur Quellen mit einer H-Frequenz von 32 kHz oder höher angeschlossen werden. Zum Anschluss von Quellen unterhalb 32 kHz muss der optionale Decoder/Zeilenvervielfacher eingebaut sein.

Pin-Belegung des 9-pol. SubD-Anschlusses

- | | |
|---|----------------|
| 1 | nicht belegt |
| 2 | Gnd RGBs |
| 3 | Rot |
| 4 | Grün |
| 5 | Blau |
| 6 | Gnd RGBs |
| 7 | Gnd RGBs |
| 8 | Hor/comp. Sync |
| 9 | Vert. Sync |

Eingangsanwahl Eingang 3

Mit der Fernsteuerung: Drücken Sie die ③

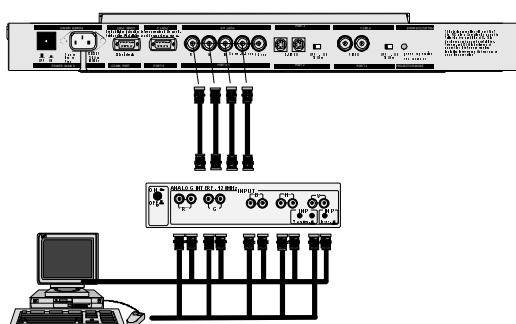


Anschluss einer analogen RGB-Quelle mit Composite Sync an Eingang 4/5

Welche Signale werden an Eingang 4/5 angeschlossen?

Analoge RGB-Eingänge mit getrennten H.- und V.-Sync-Eingängen, Composite Sync-Eingang oder mit Sync auf Grün (BNC-Anschlüsse). Die Sync-Quelle wird vom Projektor automatisch erkannt.

An diesen Eingang können nur Quellen mit einer H-Frequenz von 32 kHz oder höher angeschlossen werden. Zum Anschluss von Quellen unterhalb 32 kHz muss der optionale Decoder/Zeilenvervielfacher eingebaut sein.



Eingangsanwahl RGBs oder RGsB

Mit der Fernsteuerung: Drücken Sie die ④ oder ⑤
4 für Sync auf Grün
5 für getrennten Sync

Anschluss einer analogen RGB-Quelle mit Tri Level Sync an Eingang 4/5

Welche Signale werden an Eingang 4/5 angeschlossen?

Analoge RGB-Eingänge mit Tri Level Sync-Eingang oder mit Tri Level Sync auf Grün (BNC-Anschlüsse). Die Sync-Quelle wird vom Projektor automatisch erkannt.

Eingangsanwahl RGB3s oder RG3sB

Mit der Fernsteuerung: Drücken Sie die ⑦

Anschluss einer Komponenten-Quelle an Eingang 4/5

Welche Signal werden an Eingang 4/5 angeschlossen?

Analoge (R-Y)Y(B-Y)-Eingänge mit Sync Eingang oder mit Sync auf dem Luminanz (Y) -Eingang (BNC-Anschlüsse). Die Sync-Quelle wird vom Projektor automatisch erkannt.

Eingangsanwahl Komponenten-Eingang

Mit der Fernsteuerung: Drücken Sie die ⑥

RS232-Anschluss

RS232-Ein- und Ausgang am Projektor

Zum Anschluss an einen Computer ist der Projektor mit einer RS232-Schnittstelle ausgerüstet.

Anwendungen

- a) Fernsteuerung:
 - einfache Einstellung des Projektors über einen Computer.
 - Abspeichern verschiedener Projektor-Konfigurationen und -Einstellungen.
 - breite Palette an Einstellmöglichkeiten.
 - Adressbereich von 0 bis 255.
- b) Datenübertragung:
 - Senden von Daten zum Projektor oder Kopieren von Projektordaten auf ein Speichermedium (Festplatte, Floppy, etc.).

Einstellen der Baudrate zur Kommunikation mit einem Computer

Siehe "Ändern der Übertragungsgeschwindigkeit" im Kapitel "Servicemodus".

Anschluss zur Kommunikation mit Peripherie von BARCO

Anschluss eines Switchers RCVDS 05

- Bis zu 10 Eingänge (20 Eingänge bei Video und S-Video) mit einem RCVDS 05 und bis zu 90 Eingänge, wenn 10 Geräte RCVDS in Serie geschaltet werden. Die Audio-Signale der Quellen werden mitgeschaltet.
- Serielle Kommunikation mit dem Projektor.
- Fernsteuertasten am RCVDS zur Einstellung des Projektors (Quellenanwahl und analoge Bildeinstellungen).
- Die angewählte Quelle wird 2-stellig und das gewählte Eingangsmodul mit einer LED auf der Rückseite angezeigt.

3

(erster) GERÄTEBETRIEB

Fernsteuerung und eingebaute Tastatur

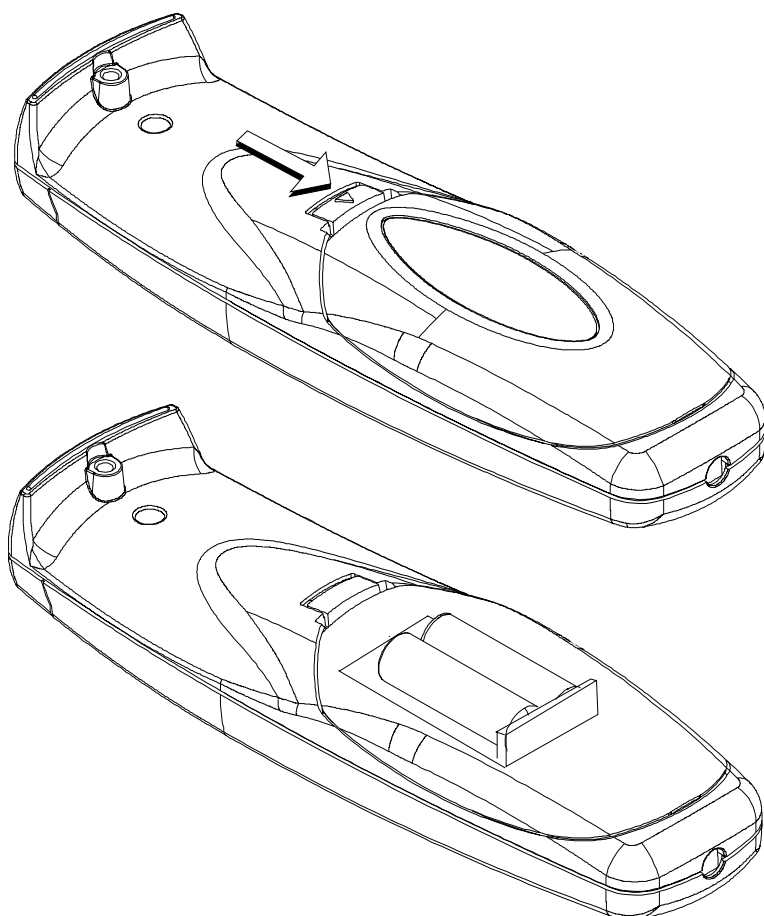
Einsetzen (Ersetzen) der Batterien in der Fernsteuerung

Der Fernsteuerung sind 2 Batterien beige packt, die vor der Inbetriebnahme eingesetzt werden müssen.

- 1 Nehmen Sie die Batteriefachabdeckung von der Unterseite der Fernsteuerung ab, nachdem Sie die Klappe mit dem Dreieck leicht ein- und in Richtung Beschriftungsfeld gedrückt haben.
- 2 Entnehmen Sie gegebenenfalls die verbrauchten Batterien und entsorgen sie umweltgerecht (Rücknahmeverpflichtung der Händler).
- 3 Setzen Sie die neuen Batterien (Type AA oder LR6 oder gleichwertig) unter Beachtung der korrekten Polung ein.
- 4 Haken Sie den Deckel am hinteren Ende der Fernsteuerung wieder ein und drücken ihn zu.

Beachten Sie bitte beim Betrieb von mehreren Projektoren in einem Raum:

1. Die Vorgabeadresse der Fernsteuerung ist "0". Zum Programmieren einer von "0" abweichenden Projektoradresse lesen Sie bitte den Abschnitt "Die Adresse des Projektors" ab Seite 5 in diesem Kapitel.
2. Nach jedem Batterietausch schaltet die Fernsteuerung auf die allgemeine Geräteadresse ("0", wenn nicht anders eingestellt) und muss deshalb nach einem Tausch auf die Projektoradresse programmiert werden.



Funktionsübersicht

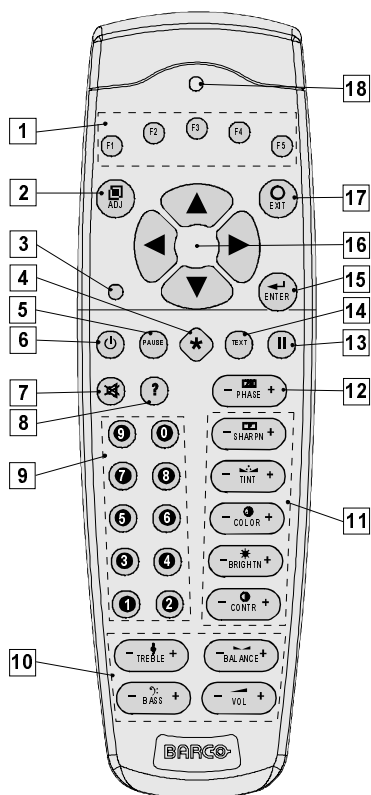
Die Fernsteuerung arbeitet zur Datenübertragung mit einem batteriegespeisten IR-Sender.

Mit der Fernsteuerung werden die Quellen gewählt, der Projektor gesteuert und eingestellt. Automatisch gespeichert werden:

- Bildparameter (Helligkeit, Schärfe, ...)
- Parametersätze

Andere Funktionen sind:

- Umschalten zwischen Standby und Betrieb
- Umschalten auf "Pause" (kein Bild; alle Spannungen für sofortige Projektion liegen aber an)
- direkte Anwahl aller angeschlossenen Quellen
- variable Einstellgeschwindigkeit: längeres Drücken einer Taste erhöht die Einstellgeschwindigkeit.



Die eingebaute Tastatur entspricht in Funktion und Aussehen der Fernsteuerung

Standby	stand-by	
Pause	pause/park	
Schärfe	sharpness	
Färbung	tint	
Farbsättigung	color	
Helligkeit	brightness	
Kontrast	contrast	

- 1 Funktionstasten:** Können vom Anwender mit direktem Aufruf einer Einstellfunktion belegt werden.
- 2 ADJ.:** Taste **ADJUST** zum Aufrufen oder Beenden des Einstellmodus.
- 3 Adressen-Taste** (versenkt), zur Eingabe der Projektoradresse (zwischen 0 und 9). Drücken Sie die Taste mit einem Stift und anschließend eine Ziffer von 0 bis 9.
- 4 Auswahl-Taste:** Bei diesem Projektor ohne Funktion.
- 5 PAUSE:** zur kurzzeitigen Unterbrechung der Projektion. Das Bild wird nicht mehr angezeigt, alle Spannungen für eine sofortige Wiederaufnahme der Projektion liegen aber an.
- 6 STBY:** Standby-Taste zum Ein- und Ausschalten des Projektors bei eingeschaltetem Netzschalter.
- 7 Mute:** Bei diesem Projektor ohne Funktion.
- 8 Help:** Aufrufen von Hilfeinformationen (zur Zeit nicht integriert).
- 9 Zifferntasten:** Direkte Eingangsanwahl.
- 10 Audio-Einstellungen:** Bei diesem Projektor ohne Funktion.
- 11 Bild-Einstellungen:** Einstellen der Bildwiedergabe nach Ihren Vorstellungen.
- 12 PHASE:** Bei diesem Projektor ohne Funktion.

- 13 **FREEZ**: Standbildwiedergabe des angezeigten Bildes.
- 14 **TEXT**: Schaltet die während des Änderns von Bild-oder Tonparametern erscheinende Balkenskala ab und wieder zu.
- 15 **ENTER**: Aufrufen des Einstellmodus sowie Bestätigen einer Einstellung bzw. Anwahl im Einstellmodus.
- 16 **Cursor-Tasten** (an der Fernsteuerung) und '**+**' und '**-**' **Tasten** (an der eingebauten Tastatur): Zur Menüauswahl im Einstellmodus und für Korrekturen von Einstellungen, die eine kontinuierliche Verstellung erfordern.
- 17 **EXIT**: Rückwärtsgehen im Menübaum des Einstellmodus bzw. Verlassen des Einstellmodus.
- 18 **Funktionsanzeige Fernsteuerung**: leuchtet bei Betätigung einer Taste der Fernsteuerung. Dies ist nur eine optische Anzeige zur Kontrolle der Funktion der Fernsteuerung.

Gerätebetrieb

Einschalten

Netzschalter gedrückt = ON (eingeschaltet)
Netzschalter ausgelöst = OFF (ausgeschaltet)

Nach dem Einschalten kann der Projektor in 2 Betriebsarten starten:

- Betriebsmodus (Bild wird sofort angezeigt)
- Standby-Modus

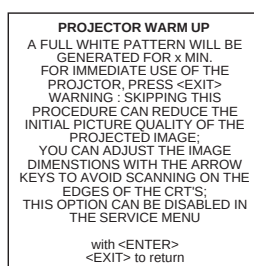
Auf welche Weise der Projektor startet, wird im Service-Modus festgelegt.

Starten im Betriebsmodus

Der Projektor kann die angewählte Quelle sofort anzeigen oder
der Projektor kann mit einer Anzeige zur Aufwärmphase starten (Menü 1).

Wenn diese Anzeige erscheint, können Sie eine Aufwärmphase von x Minuten mit **ENTER** starten oder mit **EXIT** überspringen. Die Dauer in Minuten und die H.-Frequenz können im "Servicemodus" unter dem Punkt "Projector Set Up" eingestellt werden.
Hinweis: Die Aufwärmphase wurde eingerichtet, damit der Projektor seine maximale Leistungsfähigkeit erreichen kann.

Nach dem Start der Aufwärmphase wird eine weiße Fläche langsam über den Bildschirm bewegt um ein Einbrennen der Röhren zu vermeiden. Alle 30 Sekunden erscheint an anderer Stelle ein Textfeld mit der Restlaufzeit.
Um die Bildröhrenränder nicht zu benutzen kann die Bildgröße mit den Cursortasten eingestellt werden.



Menü 1

Unterbrechen der Aufwärmphase:

- 1 Drücken von **EXIT** zeigt das Aufwärmmenü (Menü1) nochmals mit der Restlaufzeit an.
- 2 Erneutes Drücken von **EXIT** bricht die Aufwärmphase ab und zeigt die Quelle an.

Starten im Standby-Modus

Der Projektor startet im Standby-Modus.

Wählen Sie mit einer der Zifferntasten die gewünschte Quelle oder drücken Sie **STBY**.
Der Projektor zeigt die gewählte Quelle oder die Anzeige für die Aufwärmphase.

Wenn das Menü für die Aufwärmphase angezeigt wird (Menü 1) gehen Sie vor, wie unter 'Starten im Betriebsmodus' beschrieben.

Warnung zu Standbildern

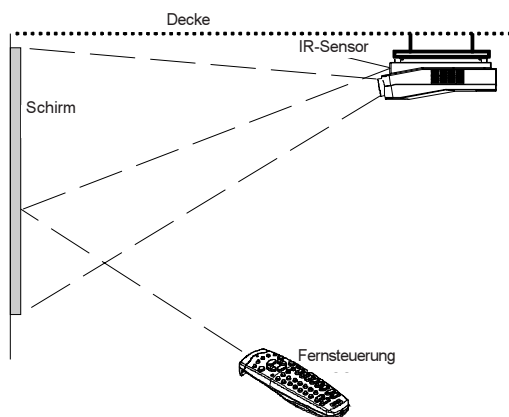


Lassen Sie ein Standbild nicht mit voller Helligkeit und Kontrast stehen. Ab 20 Minuten werden die Bildröhren nachhaltig geschädigt.

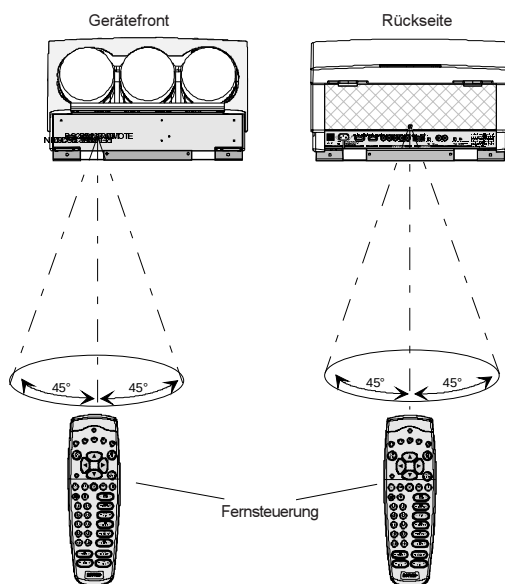
Der Gebrauch der Fernsteuerung

in Richtung auf den Projektionsschirm

Zeigen Sie mit der Fernsteuerung gegen den reflektierenden Schirm.

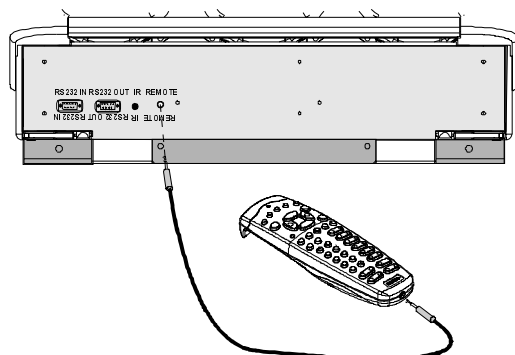


in direkter Richtung auf die IR-Sensoren am Gerät



Achten Sie bei drahtlosem Einsatz der Fernsteuerung darauf, dass Sie sich innerhalb der Reichweite der Fernsteuerung befinden (30 m). Befinden sich Hindernisse zwischen der Fernsteuerung und den IR-Sensoren oder fällt helles Licht auf die Sensoren, können Sie nicht mit einer einwandfreien Funktion rechnen.

über Kabel



Stecken Sie das Fernsteuerkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Buchse der Fernsteuerung und in die mit 'REMOTE' bezeichnete Buchse an der Rückseite des Projektors.

Die Adresse des Projektors

Warum benötigt der Projektor eine Adresse?

Um beim Einsatz von mehreren Projektoren in einem Raum jeden Projektor individuell über die IR-Fernsteuerung oder einen Computer einstellen zu können, muss jeder Projektor über eine eigene Adresse ansprechbar sein.

Einstellen der individuellen Projektoradresse

Die Einstellung der Projektoradresse geschieht softwaremäßig.
Siehe dazu den Abschnitt "Ändern der Projektoradresse" im Kapitel "Servicemodus".

Wie werden ein oder mehrere Projektoren angesteuert?

Die Einstellung der Projektoradresse ist im Installationshandbuch beschrieben und kann zwischen 0 und 255 liegen. Ist die Adresse eingestellt, kann der Projektor gesteuert werden:

- mit der Fernsteuerung für Adressen von 0 bis 9.
- mit einem Computer, z.B. IBM PC (oder kompatibel), Apple MAC, etc. für Adressen von 0 bis 255.

Hinweis: Unabhängig von der eigenen Adresse reagiert ein Projektor immer auf die "allgemeine Adresse" '0' oder '1'.

Allgemeine Adresse

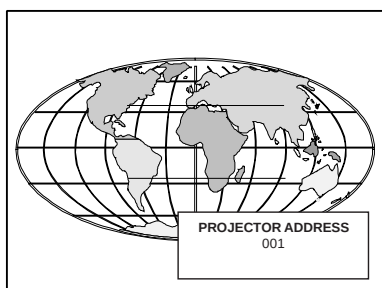
Jeder Projektor hat eine allgemeine Adresse '0' oder '1'. Die Auswahl, ob '0' oder '1' erfolgt im Servicemodus.

Vor dem Gebrauch der Fernsteuerung

Die Fernsteuerung ist werksmäßig auf die 'allgemeine Adresse' '0' oder '1' eingestellt. Jeder Projektor mit der gleichen 'allgemeinen Adresse' wird auf diese Fernsteuerung ansprechen. Für eine individuelle Ansteuerung muss die Fernsteuerung auf die Adresse des Projektors (wenn sie zwischen 0 und 9 liegt) programmiert werden. Nur der Projektor mit der gleichen Adresse reagiert dann auf diese Fernsteuerung.

Anzeigen der Projektoradresse

Drücken Sie an der Fernsteuerung die versenkte Taste **ADDRESS** (z.B. mit einem Bleistift). Die Projektoradresse wird für ein paar Sekunden in einem Textfeld angezeigt.



Um die Fernsteuerung auf diese Adresse zu programmieren, muss die angezeigte Adresse innerhalb 5 Sekunden **einstellig** eingegeben werden. Ein Beispiel: Nach Drücken der Adressen-Taste wird '003' angezeigt. Drücken Sie nun <3> und nicht <0><0><3>, da nur die erste Ziffer angenommen wird und die Fernsteuerung sonst auf die (falls im Servicemodus so eingestellt) allgemeine Adresse '0' programmiert wäre und alle erreichbaren Projektoren ansteuern würde.

Wird innerhalb der 5 Sekunden keine Zifferntaste gedrückt, bleibt die Fernsteuerung auf der allgemeinen Adresse '0' und steuert alle erreichbaren Projektoren an.

Wie wird eine Fernsteuerung auf eine Adresse programmiert?

Drücken Sie die (versenkte) **ADDRESS**-Taste an der Fernsteuerung und geben Sie innerhalb 5 Sekunden mit einer Zifferntaste die Adresse zwischen 0 und 9 einstellig ein.

Steuern des Projektors

Eingangsanwahl

Eingang	Signal	anwählen mit
1	Comp. Video	1
2	S-Video/Comp. Video	2
3	RGB	3
4/5	RGB (HV, SOG)	4 oder 5
4/5	Component Video	6
4/5	RGB mit Tri Level Sync	7
4/5	Component Video mit Tri Level Sync	8

Eingangswahl mit der Fernsteuerung

Mit den Zifferntasten der Fernsteuerung wählen Sie den gewünschten Eingang.

Nach Anwahl der Quelle

Wurde eine gültige und verfügbare Quelle angewählt, werden Informationen über diese Quelle angezeigt. Folgende Informationen werden ausgegeben:

- Quellennummer
- Horizontalfrequenz
- Vertikalfrequenz

Source 02
Fh= 15.6 kHz
Fv= 50 Hz

Bei Anwahl einer ungültigen Quellennummer erscheint die nachstehende Meldung:

WARNING
input not
available

Wurde eine gültige Quellennummer angewählt, wird das Signal projiziert oder der Projektor wartet, bis ein Signal dieser Quelle anliegt. In diesem Fall wird kurz die folgende Meldung ausgegeben.

WARNING
source not
available

Wurde eine Video- oder S-Video-Quelle angewählt und der optionale Decoder ist nicht eingebaut, wird die folgende Meldung angezeigt.

WARNING
Option not
installed !

Bildeinstellungen

Die Einstelltasten auf der rechten Seite der Fernsteuerung sind mit dem Parameternamen und mit einem Symbol versehen. Wenn Sie eine der Bildeinstelltasten drücken, erscheint ein Textfeld mit einer Balkenanzeige und der Parameterbezeichnung, z.B. 'brightness...' (vorausgesetzt TEXT steht auf ON). Die Balkenlänge ist analog dem gerade eingestellten Wert und ändert sich entsprechend der gedrückten Taste (länger bei '+', kürzer bei '-').

Helligkeit (Brightness)

Die korrekt eingestellte Helligkeit ist eine Grundlage für ein gutes Bild. Stellen Sie die Helligkeit so ein, dass die dunkelsten Stellen schwarz erscheinen.

'+' -Taste zum heller stellen

'-' -Taste zum dunkler stellen

Kontrast

Korrekt eingestellter Kontrast ist eine Grundlage für ein gutes Bild. Stellen Sie den Kontrast je nach Raumhelligkeit und Ihren Vorstellungen ein.

'+' -Taste für höheren Kontrast

'-' -Taste für geringeren Kontrast

Farbsättigung (Color Saturation)

Die Änderung der Farbsättigung (Farbintensität) ist nur möglich bei Video und S-Video.

'+' -Taste für intensivere Farben

'-' -Taste für weniger intensive Farben

Färbung (Tint Control)

'+' -Taste für höheren Kontrast

'-' -Taste für geringeren Kontrast

Die Änderung der Färbung ist nur möglich bei Video und S-Video, wenn mit einem NTSC 4.43- oder NTSC 3.58-System gearbeitet wird. Verändern Sie das Bild nach Ihren Vorstellungen mit den '+' - und '-' -Tasten.

Schärfe (Sharpness)

Die Änderung der Schärfe ist nur möglich bei Video und S-Video.

'+' -Taste zeichnet Konturen schärfer

'-' -Taste zeichnet Konturen weicher

Toneinstellungen

Diese Tasten haben bei diesem Projektor keine Funktion.

Die Pause-Taste

Das Drücken der Taste **PAUSE** unterbricht die Bilddarstellung. Die Projektion kann jederzeit sofort ohne Wartezeit wieder gestartet werden.

Zum Fortfahren mit der Projektion:

- 1 drücken Sie die Taste **PAUSE** oder
- 2 drücken Sie eine Zifferntaste zur Anwahl einer Quelle

Die Freeze-Taste (nur mit Zeilenvervielfacher)

Wenn der Zeilenvervielfacher eingebaut ist, kann durch Drücken der Taste **FREEZE** das momentan angezeigte Bild zum Standbild eingefroren werden. Durch erneuten Druck auf die **FREEZE**-Taste wird wieder auf das Originalbild umgeschaltet.

4

AUFRUFEN DES EINSTELLMODUS

Einstellmodus

Welche Möglichkeiten bieten die Einstellmenüs?

In verschiedenen Modi gibt es Abgleichmöglichkeiten für den kompletten Projektor. Folgende Modi sind verfügbar:

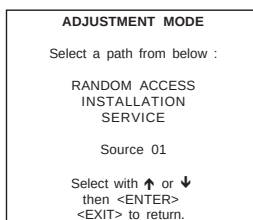
Random Access (Abgleichmodus): Muss zur Bildeinstellung aufgerufen werden. Sollte nur von jemand aufgerufen werden, der mit dem Abgleich des Projektors vertraut ist und die richtige Reihenfolge der Abgleiche kennt.

Installation: Wird benötigt bei Änderung des Aufstellungsortes des Projektors oder der Bild-/Schirmgröße. Wird dieser Punkt aufgerufen, wird der Anwender darauf aufmerksam gemacht, dass diese Abgleiche von einer Fachkraft vorgenommen werden sollen.

Service: Dient zum Ändern vordefinierter Einstellungen.

Aufrufen der verschiedenen Menüs

- 1 Drücken Sie die Taste **ADJUST**.
Der Projektor zeigt das übergeordnete Menü *ADJUSTMENT MODE* an (Menü 1).



Menü 1

Passwort-Schutz

Einige Punkte im Einstellmodus sind passwort-geschützt. Wird ein solcher Menüpunkt aufgerufen, werden Sie zur Eingabe des Passwortes aufgefordert. (Der Passwort-Schutz ist nur aktiv, wenn die Brücke auf dem Controller-Module auf ON gesetzt ist. Lassen Sie die Einstellung (Aktivieren oder Deaktivieren des Passwortes) nur von einer autorisierten Fachkraft vornehmen.



Eingeben des Passwortes

Das Passwort besteht aus 4 Ziffern.

Geben Sie es mit den Zifferntasten der Fernsteuerung ein.

Beispiel: 2 3 1 9

Für jede eingegebene Ziffer erscheint auf dem Bildschirm ein 'X' unter der Zeile 'enter password' (Passwort eingeben). Ist das Passwort korrekt, wird der gewählte Menüpunkt freigegeben. Bei einem falschen Passwort erhalten Sie die Anzeige 'wrong password !!!' (falsches Passwort).

Hinweis:

Ist das Passwort korrekt, haben Sie auch Zugang zu anderen passwort-geschützten Menüpunkten, so lange Sie den Einstellmodus nicht verlassen.

Bei erneutem Aufruf des Einstellmodus muss das Passwort für geschützte Menüpunkte erneut eingegeben werden.

5

ABGLEICHMODUS (RANDOM ACCESS ADJUSTMENT MODE)

Abgleichmodus

Aufrufen

Wählen Sie **RANDOM ACCESS** und bestätigen mit **ENTER**.

Einige Punkte im Abgleichmodus sind passwort-geschützt (wenn die Passwort-Funktion aktiv ist). Geben Sie nach der Aufforderung dazu Ihr Passwort ein. So lange Sie im Einstellmodus bleiben, sind nun alle passwort-geschützten Punkte zugänglich.

ADJUSTMENT MODE

Select a path from below :

RANDOM ACCESS
 INSTALLATION
 SERVICE

Source 01
 Select with ↑ or ↓
 then <ENTER>
 <EXIT> to return.

Übersicht

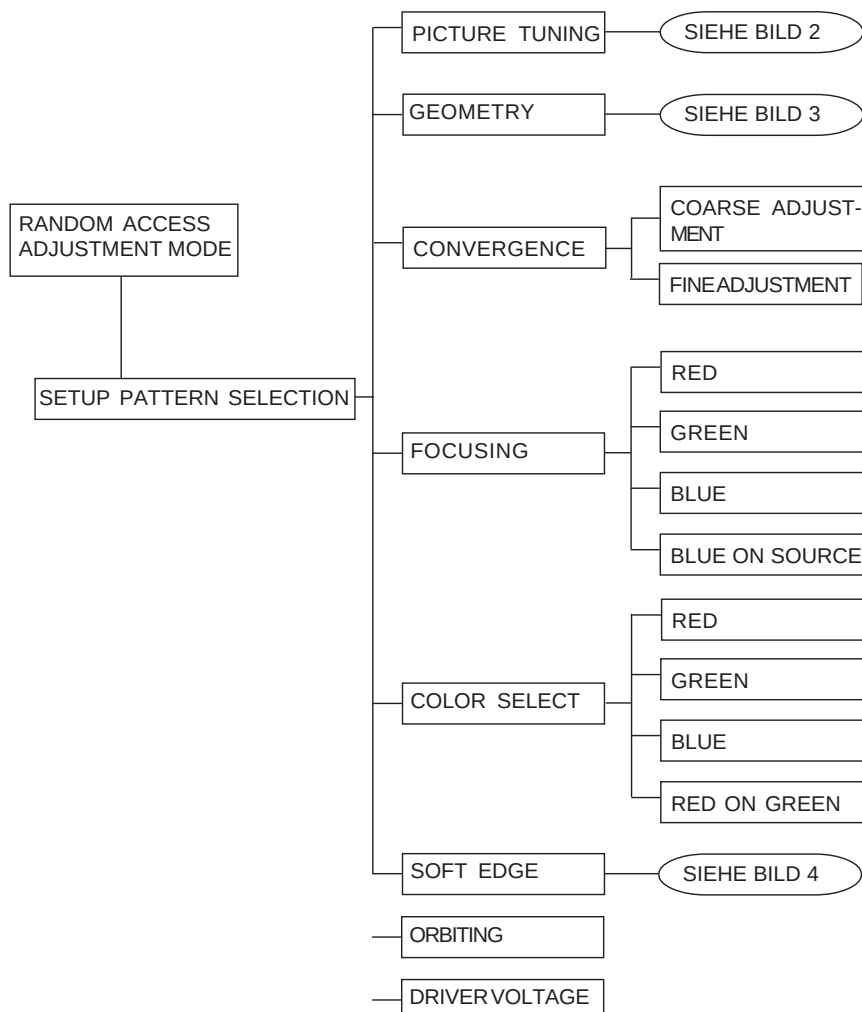


Bild 1

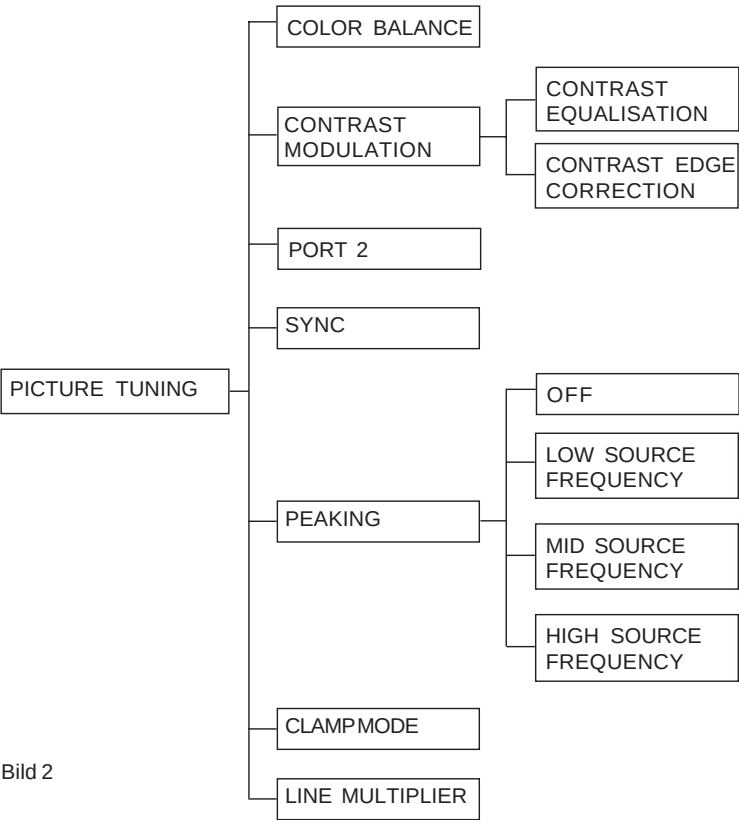


Bild 2

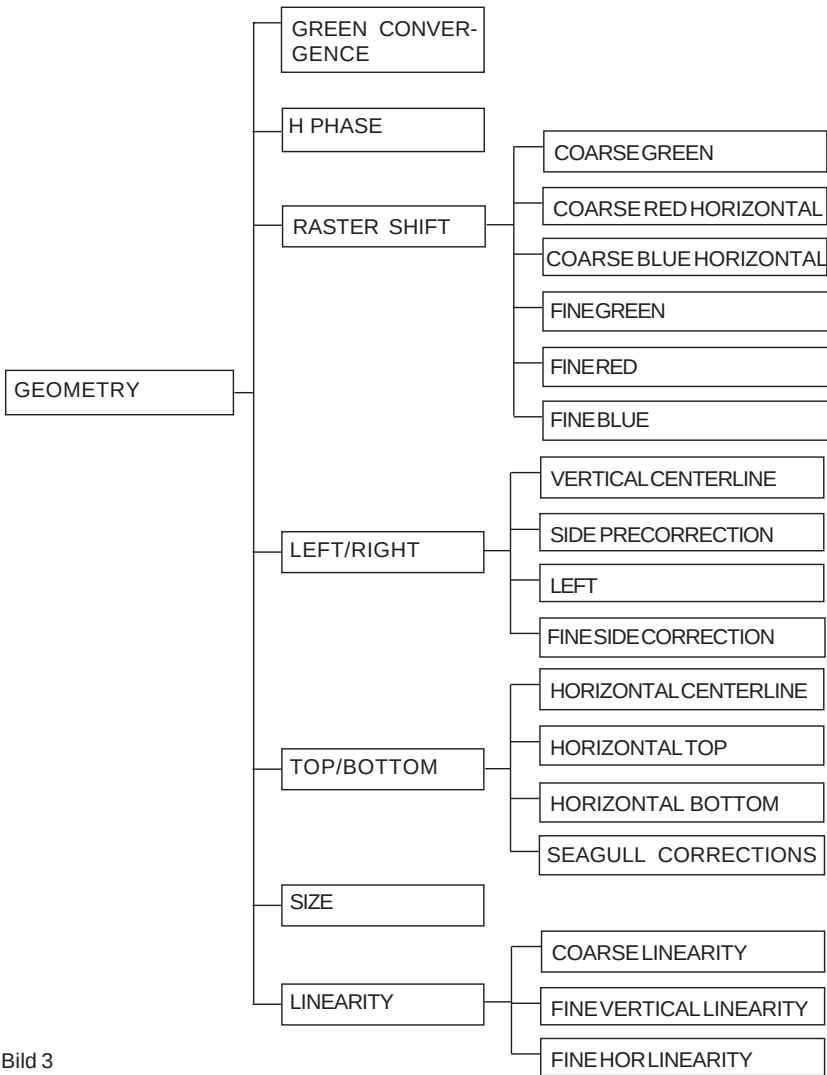


Bild 3

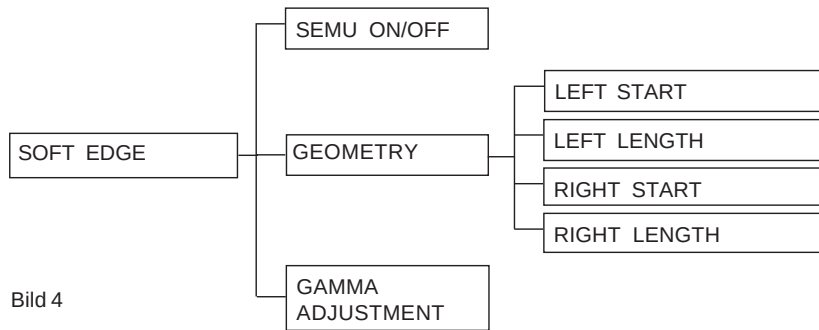


Bild 4

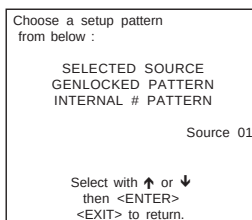
Anwählen des Einstellmusters

Einstellen des Einstellmusters

Bei Anschluss einer externen Quelle wird Menü 1 angezeigt.

Anwählen des gewünschten Einstellmusters:

- 1 Wählen Sie das gewünschte Muster mit **↑** oder **↓** an.
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.



Menü 1

Genlocked pattern: intern generiertes Gittermuster, verkoppelt mit der externen Quelle. Das Muster ändert sich mit der Einstellauswahl.

Internal # pattern: intern generiertes Gittermuster, mit internem Sync verkoppelt. (keine externe Quelle notwendig)

Ist keine externe Quelle angeschlossen, wird das Menü *INTERNAL PATTERN* angezeigt.

Hinweis:

Die Menüs in diesem Handbuch wurden für eine externe Quelle erstellt, die bei Anwahl von *GENLOCKED PATTERN* an einen der Eingänge angeschlossen ist.

Intern erzeugtes Testgitter

Wann setzt man das intern erzeugte Testgitter ein?

Das Menü *INTERNAL # PATTERN* wird angezeigt, wenn keine Quelle an den Projektor angeschlossen ist oder wenn das intern erzeugte Testgitter angewählt wird.

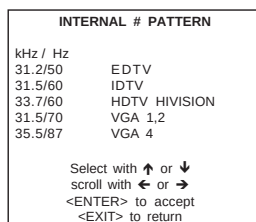
Ab Werk eingestellte Frequenzblöcke

Die Tabelle unten zeigt 16 ab Werk vorgegebene Frequenzblöcke. Weitere 8 Blöcke sind vom Anwender programmierbar.

Anwählen einer gewünschten Testgitter-Frequenz:

- 1 Wählen Sie die gewünschte Testgitter-Frequenz mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Wählen Sie mit **←** oder **→** eine andere Seite an.
- 3 Bestätigen Sie die Wahl des gewünschten Blocks mit **ENTER**.

kHz/Hz	
31.2/50	EDTV
31.5/60	IDTV
33.7/60	HDTV H1VISION
31.5/70	VGA 1,2
35.5/87	VGA 4
44.2/70	Super VGA 2
48.0/60	1024 x 768
61.0/76	Super VGA 3
63.9/60	1280 x 1024
72.1/67	Super VGA 4
75.0/60	1600 x 1200
77.5/96	1024 x 768
89.3/67	1600 x 1280
95.0/71	1600 x 1280
105.0/96	1280 x 1024
115.0/72	2048 x 1536



Menü 1

Das "RANDOM ACCESS ADJUSTMENT MODE"-Auswahl-Menü

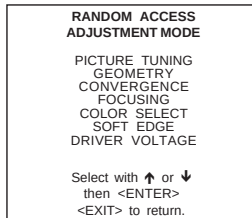
Was ist damit möglich?

Innerhalb des Hauptmenüs für den Abgleichmodus gibt es folgende Möglichkeiten:
 (Abhängig von den installierten Optionen werden mehr oder weniger Menüpunkte angezeigt.)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Picture Tuning <ul style="list-style-type: none"> Sync slow/fast(only for RGB inputs) Color Balance Peaking Clamp Tuning Port 2 : Video/S-Video Contrast Modulation Line Multiplier - Geometry <ul style="list-style-type: none"> Horizontal Phase Raster Shift Left/right Top/bottom Size Linearity - Convergence <ul style="list-style-type: none"> Coarse adjustment Fine adjustment - Focussing - Color select - Orbiting - Soft Edge <ul style="list-style-type: none"> Geometry Gamma Adjustment - Driver Voltage | <ul style="list-style-type: none"> Bildfeineinstellung <ul style="list-style-type: none"> Synczeitkonstante (nur für RGB-Eingänge) Abgleich Farbtemperatur Kantenanhebung Einstellen der Klemmung Eingang 2: Video oder S-Video Kontrast-Modulation Zeilenervielfacher Geometrie <ul style="list-style-type: none"> horizontale Phase Einstellung auf Röhrenmitte Links/Rechts Oben/Unten Bildgröße Linearität Konvergenz <ul style="list-style-type: none"> Grob Fein Fokussierung Farbauswahl Orbiting (Bildverschiebung zur Vermeidung von Einbrennen) Kantenanpassung <ul style="list-style-type: none"> Geometrie Gamma Betriebsspannung der Ausgangstreiber |
|---|--|

PICTURE TUNING (Bild-Feineinstellung)

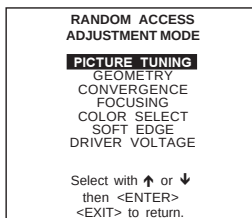
Aufrufen



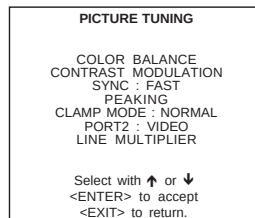
Menü 1

- 1 Wählen Sie *PICTURE TUNING* mit ↑ oder ↓ (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü *PICTURE TUNING* wird angezeigt.
Die angezeigten Menüpunkte sind abhängig von der Eingangsquelle (Menü 2).

- Color Balance
- Contrast Modulation
- Sync slow/fast
- Port 2 : Video/S-Video
- Line multiplier
- Peaking
- Clamp Mode



Menü 1



Menü 2

COLOR BALANCE (Abgleich Farbtemperatur)

Was ist damit möglich?

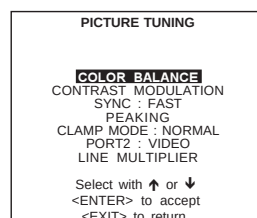
Mit der Funktion *COLOR BALANCE* wird die Farbtemperatur angewählt oder abgeglichen.

Der Farbabgleich kann auf 2 Arten durchgeführt werden:

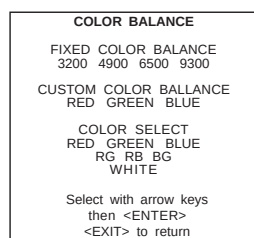
- *FIXED COLOR BALANCE*. Sie können wählen zwischen 3200 K (rötlich), 4900 K, 6500 K (weiß) oder 9300 K (bläulich).
- *CUSTOM COLOR BALANCE*. Anwenderspezifischer Weiß- und Schwarzabgleich.

Anwählen von *COLOR BALANCE*

- 1 Wählen Sie *COLOR BALANCE* mit ↑ oder ↓ (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü *COLOR BALANCE* wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

FIXED COLOR BALANCE

Anwahl einer vorgegebenen festen Farbtemperatur:

1. Wählen Sie mit dem Cursor eine der vorgegebenen Farbtemperaturen und
2. schalten Sie mit **ENTER** die Anzeige des Bildes auf die gewünschte Farbtempertur um.

CUSTOM COLOR BALANCE

Zum Abgleich der anwenderspezifischen Farbtemperatur wählen Sie zuerst Rot:

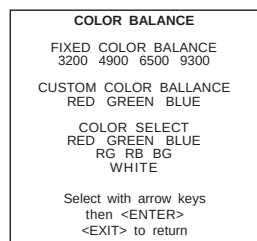
1. Wählen Sie *CUSTOM COLOR BALANCE RED* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Aktivieren Sie den Abgleich mit **ENTER**.
3. Stellen Sie den Schwarzwert mit **↑** oder **↓** ein.
4. Stellen Sie die Verstärkung mit **→** oder **←** ein.
Eine Balkenskala repräsentiert den eingestellten Wert.
5. Kehren Sie mit **ENTER** wieder zum Menü *COLOR BALANCE* zurück.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1-5 für Grün (*GREEN*) und Blau (*BLUE*).

COLOR SELECT (Farbauswahl)

Diese Funktion dient nur der Darstellung eines Bildes in der gewählten Farbe ohne jeglichen Text.

1. Wählen Sie unter dem Punkt *COLOR SELECT* eine Farbe oder Kombination mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Stellen Sie mit **ENTER** das Bild in der gewählten Farbe dar.
3. Kehren Sie mit **EXIT** oder **ENTER** wieder zurück zum Menü *COLOR BALANCE*.

Ist die Farbtemperatur eingestellt, kehren Sie mit **EXIT** wieder zurück.



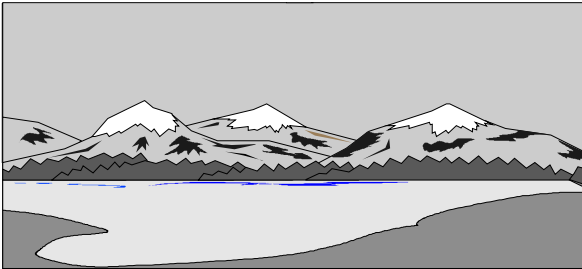
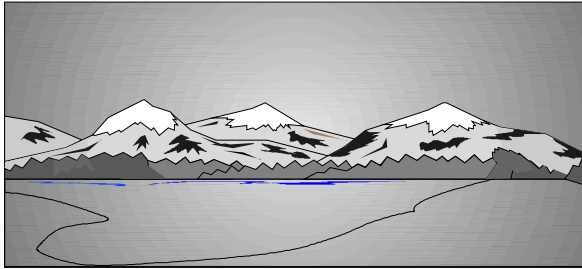
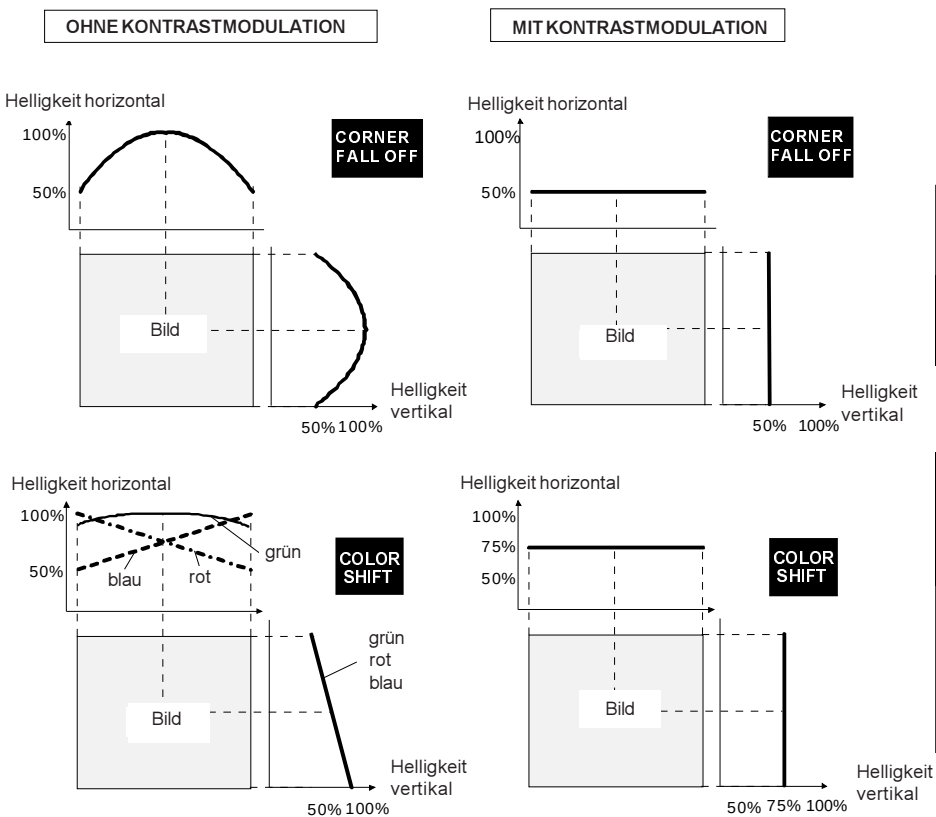
Menü1

Kontrastmodulation

Warum Kontrastmodulation?

Das Ziel bei Mehrfachprojektionen ist es, ein großes homogenes Bild ohne sichtbare Übergänge und mit gleichmäßiger Helligkeitsverteilung zu bekommen.

Gemäß physikalischer Gesetze wird das projizierte Bild in der Mitte aber heller sein als am Rand. Diese Erscheinung wird gemeinhin als "Corner fall off" (Kantenabfall) bezeichnet. Ebenso ist das, durch die nichtachsiale Projektion des roten und blauen Bildes verursachte, Phänomen des "Color Shift" bekannt, das eine Seite des Bildes rötlicher einfärbt und die andere bläulicher.

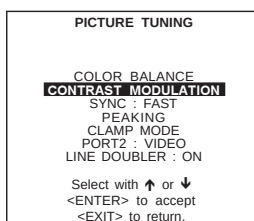
**Das Funktionsprinzip**

Wichtiger Hinweis

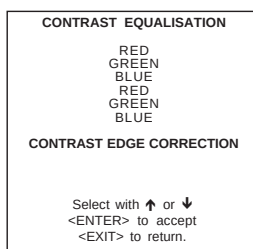
- Ein extern erzeugtes Weißbild wird den Abgleich wesentlich erleichtern.
- Stellen Sie sicher, dass die horizontale Phase bereits korrekt abgeglichen ist. Das Bild muss mit Hilfe des horizontalen Phasenabgleichs zentriert sein. Im anderen Fall kann die Kontrastmodulation nicht korrekt eingestellt werden.

Anwahl der Kontrastmodulation

- 1 Wählen Sie **CONTRAST MODULATION** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **CONTRAST MODULATION** wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



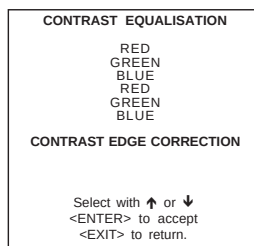
Menü 2

Warum Kontrast-Anpassung?

Dieser Abgleich dient der Helligkeits-Anpassung horizontal und vertikal getrennt für die drei Farben. Damit werden Fehler durch die unterschiedlichen Positionen der drei Farbbröhren ausgeglichen. Eine Bildseite wird rötlicher und die andere bläulicher sein. Dieses Phänomen wird als 'Color shift' bezeichnet.

Wie wird die Kontrast-Anpassung abgeglichen?

- 1 Wählen Sie eine bestimmte Farbe und Richtung mit **↑** oder **↓** zum Beispiel Rot (**RED**) (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Bild wird nur in rot dargestellt.
- 3 Stellen Sie mit **↑** und **↓** die vertikale (oben-unten) und mit **←** und **→** die horizontale (links-rechts) Kontrast-Anpassung ein. Das beste Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie sich nach den Bildkanten richten oder ein empfindliches Farbmessgerät verwenden.
- 4 Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen Farben. Wahrscheinlich werden Sie die Schritte mehrfach wiederholen müssen.
Balkenanzeige = 50: keine Korrektur



Menü 1



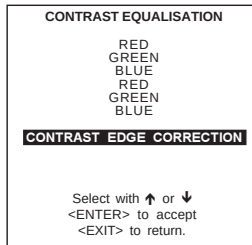
Menü 2

Warum eine Korrektur des Rand-Kontrastes?

Durch die horizontalen (links-rechts) und vertikalen (oben-unten) Abgleiche wird der 'hot spot' in der Bildmitte verbessert.

Wie wird die Rand-Kontrast-Korrektur (Hot Spot) abgeglichen?

- 1 Wählen Sie *CONTRAST EDGE CORRECTION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1)
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
- 3 Stellen Sie mit den Cursortasten die Helligkeit der Ecken und der Bildmitte gleich ein. Mit **↑** und **↓** beeinflussen Sie den oberen und unteren und mit **←** und **→** den linken und rechten Bereich.
Da sich die beiden Abgleiche beeinflussen, müssen Sie sie in Kombination durchführen.
Balkenskala = 01: keine Korrektur



Menü 1

Hinweis

Da diese Abgleiche die Gesamthelligkeit reduzieren, sollten Sie nicht versuchen, ein Extrem einzustellen. Sie erzielen in der Regel ein gutes Ergebnis bei einem Wert der Balkenskala von 10 - 15 für beide Abgleiche.

Einstellen der Sync-Zeitkonstanten

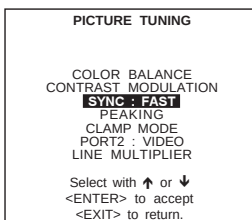
Was ist damit möglich?

Mit der Sync-Funktion wird der horizontale Jitter und das Ziehen am oberen Bildrand minimiert. Diese Funktion ist nur für RGBs-, RGsB- und Component-Quellen verfügbar.

Einstellen der Sync-Funktion

Gehen Sie vor wie folgt:

1. Wählen Sie *SYNC* mit **↑** oder **↓** (Menü 1)
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *FAST* und *SLOW*.



Menü 1

Hinweis

Normalerweise steht *SYNC* in Stellung *SLOW* position. *FAST* wird in der Regel bei älteren Video-Abspielgeräten mit unstabilen Sync.-Pulsen gewählt.

PEAKING (Kantenanhebung)

Was ist damit möglich?

Die Kantenanhebung verbessert die Konturen des Bildes.

Einstellen

Gehen Sie zum Ändern der Einstellung vor, wie folgt:

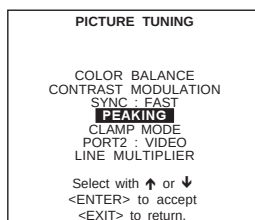
1. Wählen Sie **PEAKING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **PEAKING** auf (Menü 2).
Beim Erstellen von neuen Einstellungen für eine RGB-Quelle ist das entsprechende 'Peaking' vorgabemäßig eingeschaltet.

Folgende Frequenzbereiche sind anwählbar:

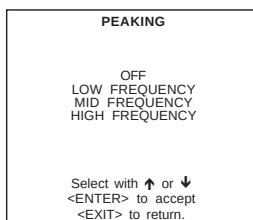
- 15 kHz - 45 kHz: Anhebung bei niedrigen Frequenzen.
- 45 kHz - 85 kHz: Anhebung bei mittleren Frequenzen.
- 85 kHz - 110 kHz: Anhebung bei hohen Frequenzen.

Ändern oder Abschalten der Anhebung:

1. Wählen Sie den gewünschten Frequenzbereich oder **OFF** mit **↑** oder **↓** (Menü 2).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.



Menü1



Menü2

CLAMP MODE (Klemmung)

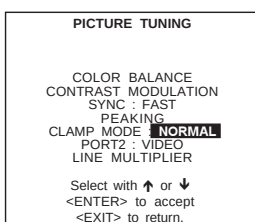
Was ist damit möglich?

Die Klemmungseinstellung kann zwischen *normal* und *restoration* umgeschaltet werden.

normal: für alle Standard-Quellen, Quellen mit einer hinteren Schwarzscharter > 0,8 µs oder für Quellen mit Rauschen im Signal.
restoration: für Standard-Quellen mit einer hinteren Schwarzscharter zwischen 0,4 µs und 0,8 µs oder für Quellen mit getrenntem Sync oder Sync auf Grün.

Einstellen

1. Wählen Sie **CLAMP TUNING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *normal* und *restoration*.
3. Kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü **PICTURE TUNING**.



Menü1

PORT 2 : VIDEO OR S-VIDEO (Eingang 2: Video oder S-Video)

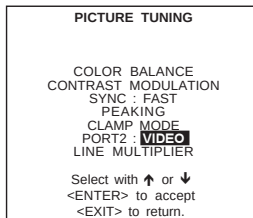
Was ist damit möglich?

Eingang 2 kann als Video- oder S-Video-Eingang konfiguriert werden.

Konfigurieren von Eingang 2

So konfigurieren Sie Eingang 2:

1. Wählen Sie **PORT 2** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **VIDEO** und **S-VIDEO**.



Menü 1

LINE MULTIPLIER (Zeilenvervielfacher)

Was ist damit möglich?

Dieser Menüpunkt steht nur bei eingebautem Zeilenvervielfacher zur Verfügung.

Die Zeilenvervielfachung ist nur anwendbar für Video-, S-Video- oder Component Video-Bilder mit Standard-Zeilenfrequenzen und RGB-Signalen mit 15 kHz.

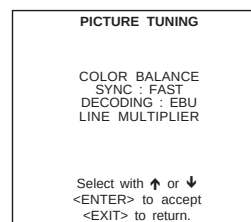
Die Vervielfachung ist zu aktivieren, um die Zeilenmuster des Video-Bildes zu unterdrücken und die Bildstabilität zu erhöhen. Zusätzlich

- die Time Base Correction reduziert Timing Jitter von Video-Recordern
- Nicht-Interlaced-Darstellung ohne Zeilen-Flickern
- Film-Modus Bearbeitung stellt sicher, dass nach Video konvertiertes 24 Hz-Kino-Material ohne Artefakte dargestellt wird
- Dynamische Rauschunterdrückung kann zur Verbesserung von verrauschtem Bildmaterial eingesetzt werden
- statische Kontrast-Verbesserung erlaubt dem Anwender die Kontrast-Einstellung nach seinem Geschmack
- verschiedene Detail-Verbesserungsfilter machen Details besser sichtbar

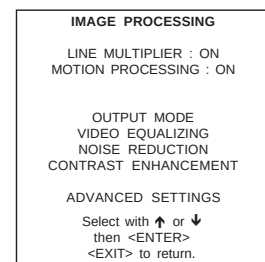
Wenn vorhanden, sollte der Zeilenvervielfacher aktiv sein.

Die Einstellung wird zusammen mit der Quellennummer gespeichert.

Bei Anwahl einer Quellennummer wird die zuletzt gespeicherte Version geladen.



Menü 1



Menü 2

Anwahl bei eingebautem Zeilenvervielfacher

1. Wählen Sie **LINE MULTIPLIER** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **IMAGE PROCESSING** wird angezeigt (Menü 2).

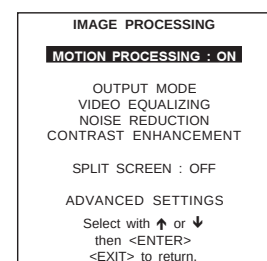
MOTION PROCESSING (Bewegungsverarbeitung)

Wozu dient diese Funktion?

Mit dieser Funktion kann erkannt werden, ob das Quellenmaterial von Film oder Video stammt. Damit kann die Entstehung von Bewegungsartefakten verhindert werden.

Aktivieren der Funktion

1. Wählen Sie **MOTION PROCESSING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **ON** und **OFF**.



Menü 1

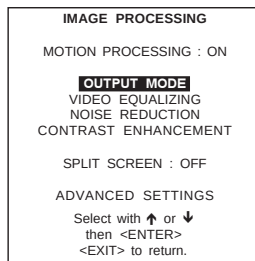
OUTPUT MODE (Wiedergabemodus)

Was ist damit möglich?

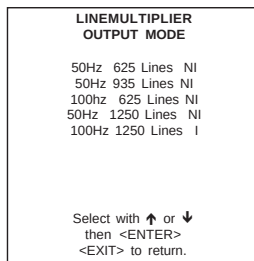
Mit diesem Menü kann für ein gegebenes Eingangssignal ein anderer Wiedergabemodus gewählt werden. Die Zeilenzahl des Eingangssignals kann vervielfacht werden, interlaced oder nicht interlaced.

Anwahl einer anderen Wiedergabefrequenz

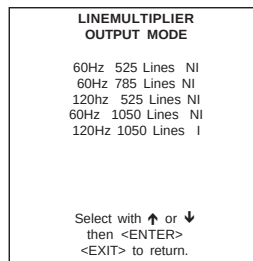
- 1 Wählen Sie **OUTPUT MODE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **OUTPUT MODE** auf (Menü 2a oder 2b)
In Abhängigkeit von der Frequenz des Eingangssignals wird Menü 2a oder 2b angezeigt.
Für PAL oder SECAM wird Menü 2a, bei einem NTSC-Signal wird Menü 2b angezeigt.



Menü 1

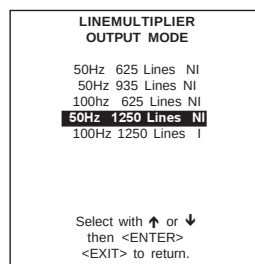


Menü 2a



Menü 2b

- 3 Wählen Sie die gewünschte Zeilenfrequenz mit **↑** oder **↓** (Menü 3).
- 4 Aktivieren Sie diese mit **ENTER**.
z.B. 100 Hz 625 lines P ==>
Vertikalfrequenz des Bildes: 100 Hz
Horizontale Zeilen: 625 lines
Interlace Modus: NI = Bild nicht interlaced (progressive scan).



Menü 3

VIDEO EQUALIZING (Video-Entzerrung)

Was ist damit möglich?

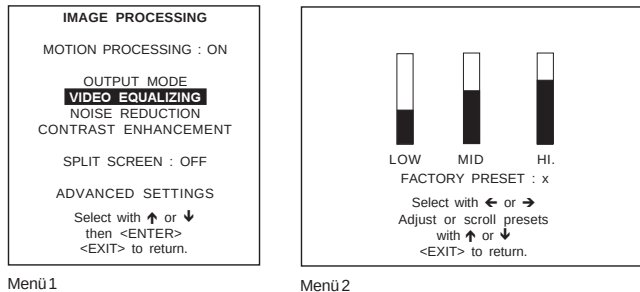
Die Bildschärfe kann für 3 Frequenzbereiche (niedrig, mittel, hoch) getrennt eingestellt werden. Zur Vereinfachung gibt es bereits 7 vorprogrammierte Werkseinstellungen. Der Anwender kann für die 3 Bereiche aber auch seinen eigenen Schärfenabgleich vornehmen.

Anwahl der Video-Entzerrung

- 1 Wählen Sie **VIDEO EQUALIZING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Rufen Sie mit **ENTER** das Abgleichmenü auf (Menü 2).

Abgleich der Video-Entzerrung

- 1 Wählen Sie *LOW*, *MID*, *HI* oder *FACTORY PRESET* : x mit $\leftarrow$ oder $\rightarrow$.
- 2 Gleichen Sie mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ die Schärfe im gewählten Frequenzbereich ab oder wählen Sie damit eine der Werkseinstellungen aus *FACTORY PRESET* (x = 1 bis 7).
Die Einstellung 8 enthält die Anwendereinstellung für *LOW*, *MID* und *HIGH*.



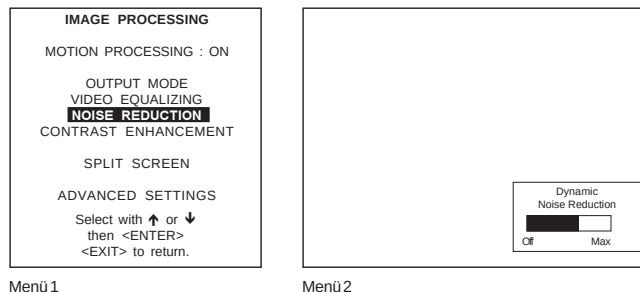
NOISE REDUCTION (Rauschverminderung)

Was ist damit möglich?

Verrauschte Bilder mit schlechter Qualität können durch die Aktivierung der Rauschverminderung verbessert werden.

Anwahl und Einstellung der Rauschunterdrückung

- 1 Wählen Sie *NOISE REDUCTION* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
- 2 Rufen Sie mit **ENTER** das Textfeld zur Einstellung auf (Menü 2).
- 3 Stellen Sie die Rauschverminderung mit $\uparrow$ und $\downarrow$ ein.
- 4 Kehren Sie mit **ENTER** zurück zum Menü *IMAGE PROCESSING*.



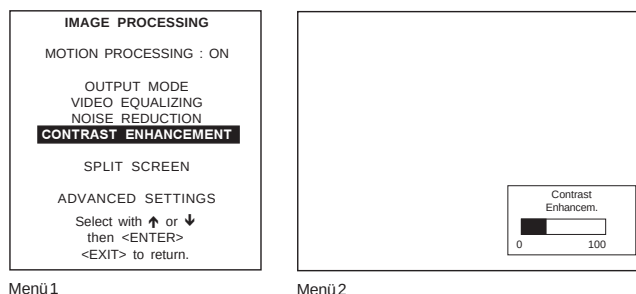
CONTRAST ENHANCEMENT (Kontrast-Verbesserung)

Was ist damit möglich?

Eie Verbesserung des Kontrasts führt zu einem dynamischeren Bild.

Anwahl und Einstellung der Kontrast-Verbesserung

- 1 Wählen Sie *CONTRAST ENHANCEMENT* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
- 2 Rufen Sie mit **ENTER** das Textfeld zum Abgleich auf (Menü 2).
- 3 Stellen Sie mit $\uparrow$ und $\downarrow$ den Kontrast ein.
- 4 Kehren Sie mit **ENTER** zurück zum Menü *IMAGE PROCESSING*.



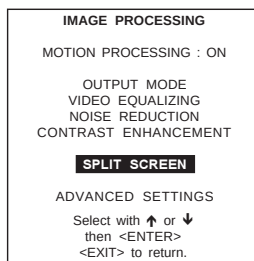
SPLIT SCREEN (geteilter Bildschirm)

Was ist damit möglich?

Mit *SPLIT SCREEN* in Stellung 'on' wird ein Bildteil normal, der andere mit den gewählten Einstellungen dargestellt.

Aktivieren von SPLIT SCREEN

- 1 Wählen Sie *SPLIT SCREEN* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen ON und OFF.



Menü 1

ADVANCED SETTINGS (Erweiterte Einstellungen)

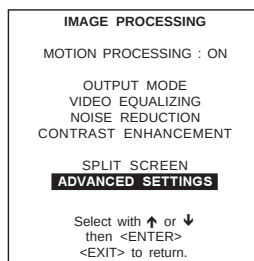
Anwahl der erweiterten Einstellungen

1. Wählen Sie *ADVANCED SETTINGS* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.

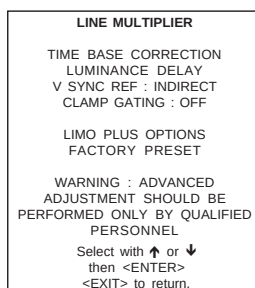
Das Menü *ADVANCED SETTINGS* wird angezeigt (Menü 2).

Außerdem erscheint ein Warnhinweis: "Advanced adjustment should be performed only by qualified personnel".

(Diese Einstellungen sollten qualifiziertem Personal vorbehalten bleiben)



Menü 1



Menü 2

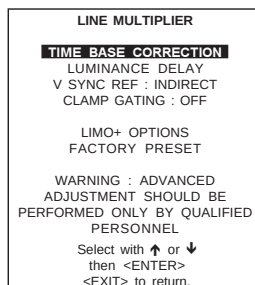
TIME BASE CORRECTION (Korrektur der Zeitbasis-Einstellung)

Warum eine Korrektur der Zeitbasis?

Diese Funktion ermöglicht das Unterdrücken von Rauschen bei schlechten Video-Bändern zu Gunsten stabilerer Bilder.

Aktivieren der Zeitbasis-Korrektur

- 1 Wählen Sie *TIME BASE CORRECTION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen ON und OFF.



Menü 1

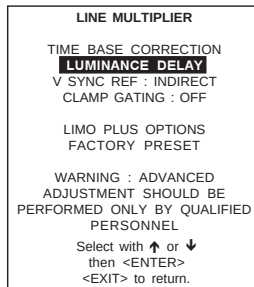
LUMINANCE DELAY

Wann ist sie erforderlich?

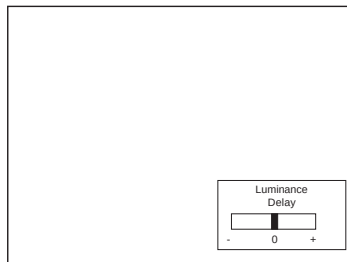
Wenn Farbe und Luminanz auf dem Schirm nicht deckungsgleich sind und bei Farbbalken zwischen den Farben eine Linie erscheint.

Abgleich

1. Wählen Sie *LUMINANZ DELAY* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Aktivieren Sie die Verzögerung mit **ENTER**.
3. Drücken Sie **↑** oder **↓** so lange, bis die Farbverschiebung eliminiert ist (Menü 2).
4. Kehren Sie mit **ENTER** zurück zum Menü *ADVANCED SETTINGS*.



Menü 1



Menü 2

VERTICAL SYNC REFERENCE

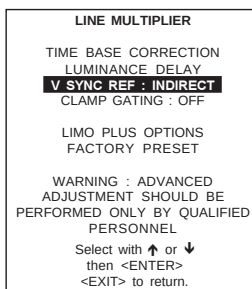
Wofür ist sie erforderlich?

DIRECT: Bei der Sync-Bearbeitung können manchmal Glitches und andere Störungen im Video-Signal "durchrutschen" und Störungen im Bild verursachen.

INDIRECT: Bei dieser Bearbeitung werden alle Störungen, die nicht wirklich ein Sync-Signal sind, entfernt. Bei der Quellenumschaltung kann ein Roll-Effekt auftreten. Diese Sync-Bearbeitung wird für Material mit schlechter Qualität empfohlen.

Ändern der vertikalen Sync-Referenz

1. Wählen Sie *V SYNC REF* : mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *DIRECT* und *INDIRECT*.
Vorgabeeinstellung: *INDIRECT*.



Menü 1

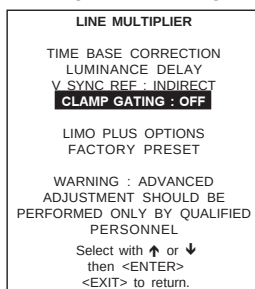
CLAMP GATING (Klemm-Position)

Warum ist das notwendig?

Clamp Gating ist nützlich, wenn Schutz-Signale im Vertikal-Teil des Bildes vorhanden sind, die sonst LiMoPro stören und horizontale Helligkeitsunterschiede im oberen Bildteil erzeugen würden.

Ändern der Klemmung

1. Wählen Sie **CLAMP GATING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **ON** und **OFF**.
Vorgabeeinstellung: **OFF**.

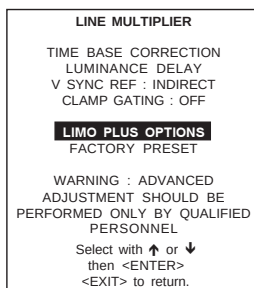


Menü 1

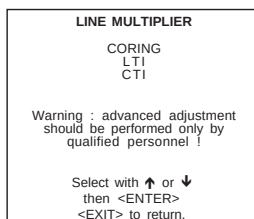
LIMO PLUS OPTIONS (Optionen des Zeilenvervielfachers)

Anwahl der Limo Plus Optionen

1. Wählen Sie **LIMO PLUS OPTIONS** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **LIMO PLUS OPTIONS** auf (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

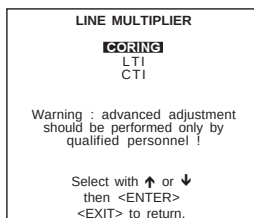
CORING

Was ist damit möglich?

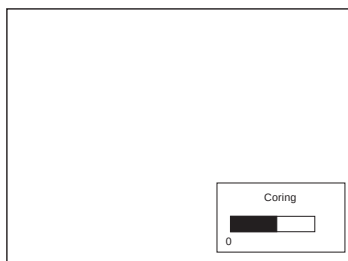
Mit dieser Funktion wird eine Rauschpegel-Schwelle für alle Filter eingeschaltet.

Einstellen

1. Wählen Sie **CORING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Stellen Sie die Schwelle mit den Cursortasten ein.



Menü 1



Menü 2

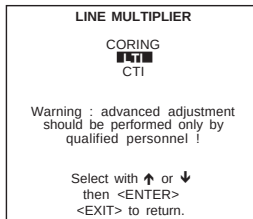
LTI**Was ist LTI?**

LTI = Luminance transient improvement.

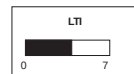
Diese Funktion verbessert Schwingungsvorgänge (Einschwingen ohne über- und unterschwingen) bei Helligkeitsübergängen (Übergänge von dunkel nach hell).

Einstellen

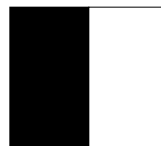
1. Wählen Sie *LTI* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Ändern Sie die LTI-Einstellung mit den Cursortasten. Die Einstellung hat 7 Stufen.



Menü 1



Menü 2



Guter Abgleich



Schlechter Abgleich

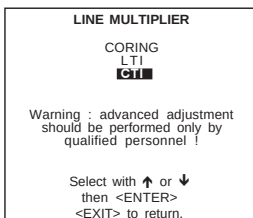
CTI**Was ist CTI?**

CTI = Chrominance (color) transient improvement (Verbesserung von Farbübergängen).

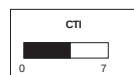
Vermeidet Farbverschleifungen beim Übergang zu einer anderen Farbe.

Einstellen

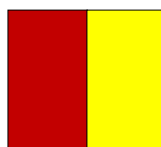
1. Wählen Sie *CTI* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Ändern Sie die CTI-Einstellung mit den Cursortasten. Die Einstellung hat 7 Stufen.



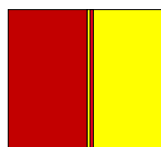
Menü 1



Menü 2



Guter Abgleich



Schlechter Abgleich

FACTORY PRESET (Werkseinstellungen)**Was ist damit möglich?**

Alle Einstellungen des Zeilenvervielfachers können auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Was sind die Werkseinstellungen?

Es gibt folgende Werkseinstellungen:

Time base correction:	on
Luminance delay:	0
Vertical sync reference:	indirect
Clamp gating:	off

Aktivieren der Werkseinstellungen

1. Wählen Sie **FACTORY PRESET** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Drücken Sie **ENTER**, um die Werkseinstellungen zu aktivieren.

GEOMETRY ADJUSTMENTS (Geometrie-Abgleiche)

Was geschieht damit?

Die Geometrie-Abgleiche werden nur beim grünen Bild vorgenommen. Die gleichen Abgleiche werden automatisch auch bei den anderen Farben vorgenommen. Folgende Abgleiche können durchgeführt werden: Links-Rechts- und Oben-Unten-Korrekturen, Austastung, Bildbreite, Bildhöhe, Vertikale Linearität und Horizontale Phase.

Aufrufen

Rufen Sie die Geometrie-Einstellungen wie folgt auf:

1. Wählen Sie **GEOMETRY** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.

Das Menü **GEOMETRY** wird angezeigt (Menü 2).

```
RANDOM ACCESS  
ADJUSTMENT MODE  
  
PICTURE TUNING  
GEOMETRY  
CONVERGENCE  
FOCUSING  
COLOR SELECT  
SOFT EDGE  
DRIVER VOLTAGE  
  
Select with ↑ or ↓  
then <ENTER>  
<EXIT> to return.
```

Menü 1

```
GEOMETRY  
  
GREEN CONVERGENCE : ON  
H PHASE  
RASTER SHIFT  
LEFT-RIGHT (E-W)  
TOP-BOTTOM (N-S)  
SIZE  
FINE H SIZE  
LINEARITY  
BLANKING  
  
Select with ↑ or ↓  
then <ENTER>  
<EXIT> to return.
```

Menü 2

Wichtig

Während der Geometrie-Abgleiche sind die Konvergenz-Korrekturen außer Funktion. Die Austast-Korrekturen sind nur während des Austast-Abgleichs aktiv.

GREEN CONVERGENCE ON/OFF (Konvergenz Grün Ein/Aus)

Warum soll die Konvergenz Grün zu- oder abgeschaltet werden?

Die Abgleiche für ein gutes Bild sollten mit den Geometrie-Korrekturen vor den Konvergenz-Einstellungen erfolgen, da die Leistungsaufnahme (Wärmeentwicklung im Gerät) niedriger ist. Mit geringerer Wärmeentwicklung steigt die Stabilität der Elektronik. Schalten Sie also die Konvergenzen ab und beginnen mit den Geometrie-Korrekturen. Anschließend schalten Sie die Konvergenz wieder zu und gleichen, wenn erforderlich, diese noch ab.

Abschalten der grünen Konvergenz

1. Wählen Sie **GREEN CONVERGENZ** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen ON und OFF.

```
GEOMETRY  
  
GREEN CONVERGENCE : ON  
H PHASE  
RASTER SHIFT  
LEFT-RIGHT (E-W)  
TOP-BOTTOM (N-S)  
SIZE  
FINE H SIZE  
LINEARITY  
BLANKING  
  
Select with ↑ or ↓  
then <ENTER>  
<EXIT> to return.
```

Menü 1

HORIZONTAL PHASE ADJUSTMENT (Abgleich horizontale Phase)

Aufrufen

1. Wählen Sie *H PHASE* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das extern eingespeiste Bild wird mit einem Textfeld in der Mitte angezeigt.

Hinweis

Mit dem intern erzeugten Gittermuster ist kein Abgleich der horizontalen Phase möglich.

Abgleich

Ist *RASTER SHIFT* korrekt abgeglichen, erscheint das Textfeld *H PHASE* in der Mitte des Rasters. Das Muster "><" markiert in diesem Fall die Mitte des Rasters.

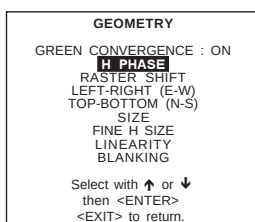
Stellen Sie *H PHASE* so ein, dass die Mitte des projizierten Bildes mit der Mitte von "><" identisch ist.

Bild 1: Korrigieren Sie mit der Cursortaste RECHTS.

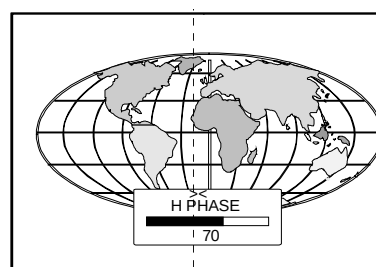
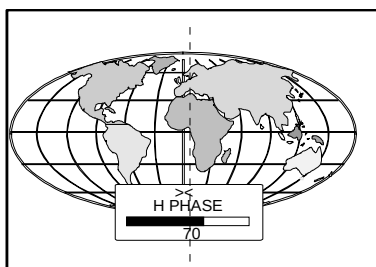
Bild 2: Korrigieren Sie mit der Cursortaste LINKS.

Hinweis: War während des Aufrufs des Abgleichmodus das *genlocked* Muster angewählt, wird die externe Quelle angezeigt.

Eine Balken- und Zahlenanzeige (zwischen 0 und 100) auf dem Schirm liefern einen Anhaltspunkt für die Einstellung der Phase.



Menü 2



RASTER SHIFT ADJUSTMENT (Abgleich Raster Shift)

Was ist zu tun?

Die Raster der einzelnen Farben sind horizontal und vertikal in der Mitte der Röhrenoberfläche zu zentrieren. Dazu müssen Sie in das Objektiv der jeweiligen Farbe sehen und mit den Cursortasten korrigieren.

ACHTUNG: Sicherheitshinweis

Bei diesem Abgleich ist es erforderlich, in die Objektive zu sehen. Um dadurch die Augen nicht zu schädigen, reduzieren Sie den Kontrast und stellen die Helligkeit so ein, dass das Raster auf der Oberfläche der Röhre gerade zu sehen ist.

Aufrufen

So starten Sie den Abgleich (Bild 1):

1. Wählen Sie *RASTER SHIFT* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü *RASTER SHIFT* auf (Menü 2).
3. Wählen Sie *GREEN COARSE*. Korrigieren Sie die grobe Einstellung mit den Cursor-Tasten.
4. Fahren Sie fort mit **ENTER**.
5. Wählen Sie *COARSE RED HORZ* und gleichen Sie mit Cursortasten so ab, dass Rot der Lage von Grün entspricht.
6. Wiederholen Sie mit *COARSE BLUE HORZ* für Blau.
7. Wählen Sie jeweils *FINE* pro Farbe und schieben die Farben jeweils an die gleiche Stelle.

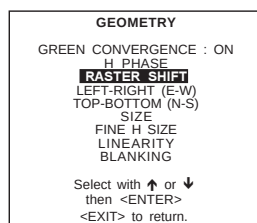
Hinweis

Die Werte für die horizontale und vertikale Verschiebung für Rot und Blau sollen in der Nähe von 50% liegen. Weichen die Werte deutlich von 50% ab, kontaktieren Sie bitte einen autorisierten BARCO-Servicetechniker.

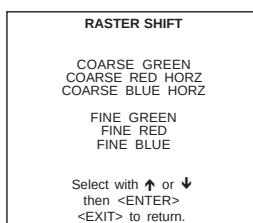
Warnung

Schieben Sie das Raster nicht außerhalb des Phosphorbereiches, um die Röhren nicht zu schädigen und eine möglichst lange Lebensdauer zu erreichen.

ACHTUNG: Abbildung zum Abgleich auf der nächsten Seite.



Menü 1



Menü 2

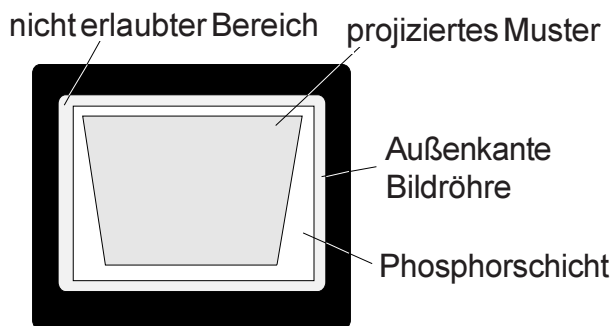


Bild 1

LEFT-RIGHT (EAST-WEST) ADJUSTMENTS (Links-Rechts (Ost-West)-Abgleich)

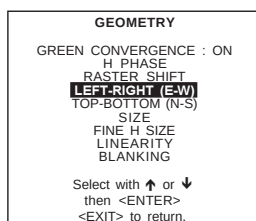
Was kann eingestellt werden?

Links-Rechts- und die Mittenabgleiche betreffen nur die vertikalen Linien des projizierten Bildes. Abgeglichen werden Schrägstellung, Bogen und Trapez-Verzerrungen.

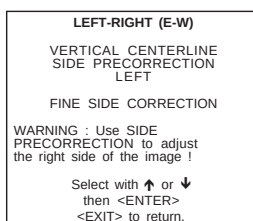
Aufrufen

Starten der links-rechts-Abgleiche:

1. Wählen Sie **LEFT-RIGHT (E/W)** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
 2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
- Das Menü **LEFT-RIGHT (E-W)** wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

Hinweis

Während der Links-Rechts-Abgleiche wird nur der Grün-Anteil angezeigt. Rot und Blau werden automatisch mitkorrigiert.

Welche Abgleiche sind möglich?

Folgende Abgleiche können durchgeführt werden:

- Bogen und Schrägstellung in der vertikalen Mitte
- seitliche Vorkorrekturen Bogen und Trapez
- Bogen und Trapez links
- seitliche Feinkorrekturen

Bei allen Abgleichen erscheint der Funktionsname, eine Balkenanzeige und eine Zahl zwischen 0 und 100.

Die Abgleiche werden mit den Cursortasten vorgenommen.

Stellen Sie mit den nächsten Abgleichen die vertikalen Linien gerade ein.

Aufrufen eines Abgleichs

Aufrufen eines Abgleichs:

1. Wählen Sie eine Funktion mit **↑** oder **↓**.
2. Aktivieren Sie diese Funktion mit **ENTER**.
3. Kehren Sie mit **EXIT** zurück.

Warnung

Korrigieren Sie mit dem Menüpunkt **SIDE PRECORRECTION** nur die rechte Bildseite. Die linke Bildseite korrigieren Sie anschließend mit dem Menüpunkt **LEFT**.

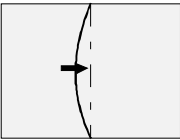
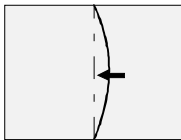
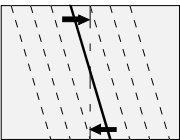
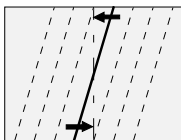
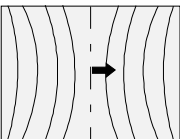
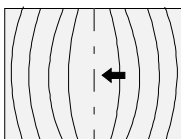
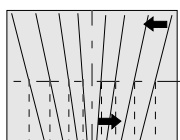
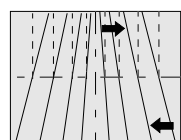
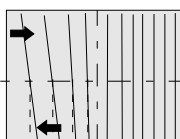
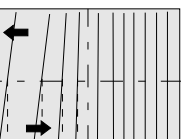
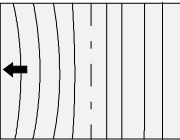
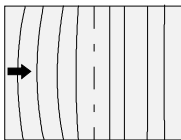
LEFT-RIGHT

VERTICAL CENTERLINE
SIDE PRECORRECTION
LEFT

FINE SIDE CORRECTION

WARNING : Use SIDE
PRECORRECTION to adjust
the right side of the image !

Select with ↓ or ↑
then <ENTER>
<EXIT> to return.

	
Korrigieren Sie eventuelle Bögen der senkrechten Linien in der Mitte des Bildes mit den Cursortasten AUF/AB	
	
Korrigieren Sie Schrägstellungen der senkrechten Linien in der Mitte des Bildes mit den Cursortasten LINKS/RECHTS	
	
Korrigieren Sie Bögen der vertikalen Linien auf der rechten Seite mit den Cursortasten AUF/AB. Achten Sie nur auf rechts, obwohl beide Seiten korrigiert werden.	
	
Korrigieren Sie Trapezverzerrungen der vertikalen Linien auf der rechten Seite mit den Cursortasten LINKS/RECHTS. Achten Sie nur auf rechts, obwohl beide Seiten korrigiert werden	
	
Korrigieren Sie eventuelle Schrägstellungen der vertikalen Linien der linken Seite mit den Cursortasten LINKS/RECHTS	
	
Korrigieren Sie eventuelle Bögen der vertikalen Linien auf der linken Seite mit den Cursortasten AUF/AB	

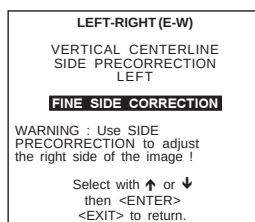
FINE SIDE CORRECTION (Fein-Abgleich der Seite)

Was ist damit möglich?

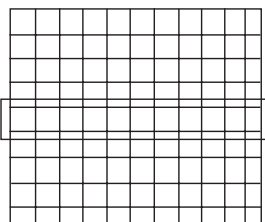
Dieser Abgleich wird in 9 verschiedenen Bereichen (Zeilen) durchgeführt und korrigiert gleichzeitig links und rechts.

Durchführen des Abgleichs

1. Wählen Sie *FINE SIDE CORRECTION* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**. Es wird ein Menü zur Auswahl des Bereichs angezeigt (Menü 2).
3. Wählen Sie mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ einen der möglichen Bereiche.
4. Bestätigen Sie den gewählten Bereich mit **ENTER**.
5. Korrigieren Sie die Seiten des Bildes in dem von Ihnen gewählten Bereich.
6. Speichern Sie die Korrektur mit **ENTER** und kehren Sie zum Auswahlmenü zurück.
7. Wählen Sie nun einen anderen Bereich oder kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü *LEFT-RIGHT (E-W)*.



Menü 1



Menü 2

TOP-BOTTOM (NORTH-SOUTH) ADJUSTMENTS (Oben-Unten (Nord-Süd)-Abgleich)

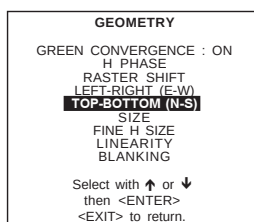
Was kann eingestellt werden?

Die Oben-Unten- und Mitten-Abgleiche betreffen nur die waagerechten Linien des projizierten Bildes. Es können Schrägstellung, Bogen-, Trapez-, N/S-Bogen- und Seagullabweichungen abgeglichen werden.

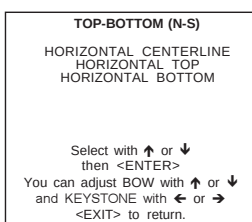
Aufrufen

Aufrufen der Oben-Unten- und Mitten-Korrekturen:

1. Wählen Sie *TOP-BOTTOM (N-S)* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
 2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
- Das Menü *TOP-BOTTOM (N-S)* wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

Hinweis

Während der Abgleiche wird nur der Grünanteil angezeigt. Rot und Blau werden automatisch mitkorrigiert.

Welche Abgleiche sind möglich?

Folgende Abgleiche können durchgeführt werden:

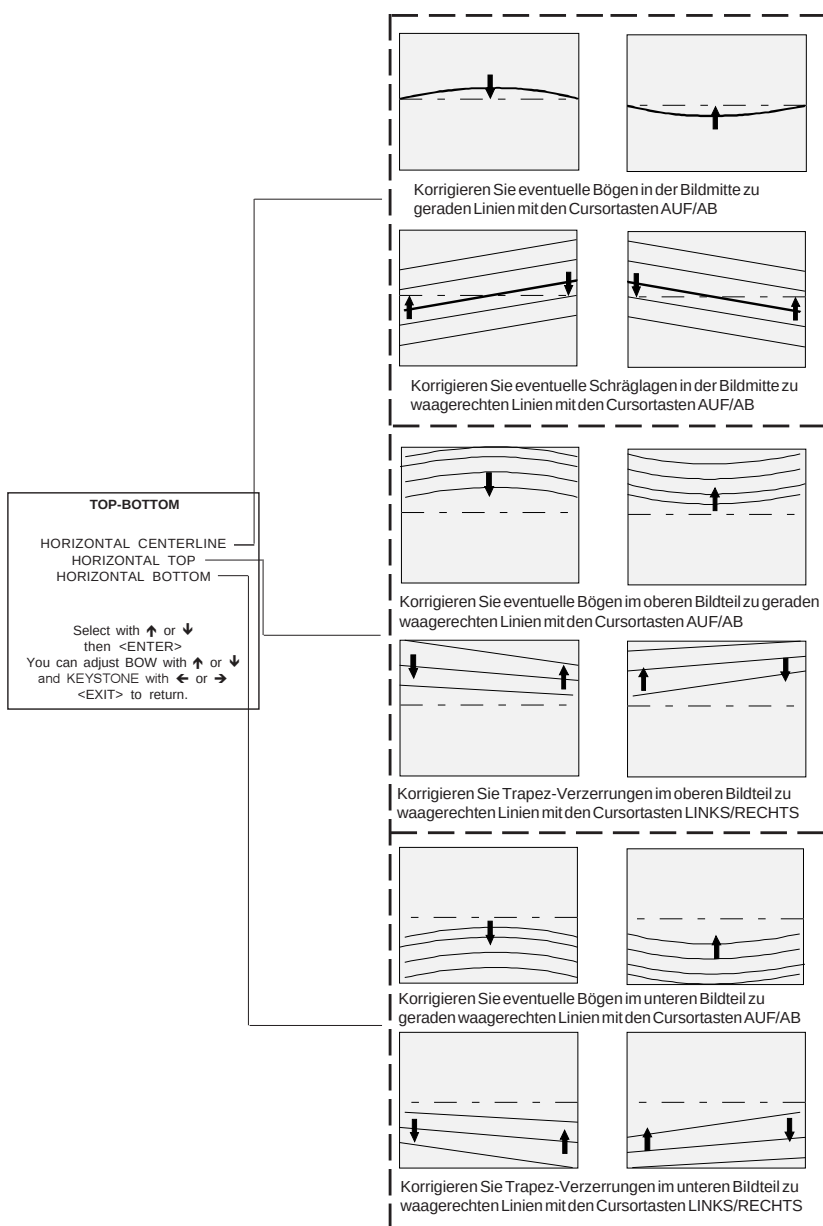
- Bogen und Schrägstellung horizontal Mitte
- horizontal Oben
- horizontal unten

Bei allen Abgleichen erscheint der Funktionsname, eine Balkenanzeige und eine Zahl zwischen 0 und 100. Gleichen Sie mit den Cursortasten ab und bestätigen Sie den Abgleich mit **ENTER**.

Aufrufen eines Abgleichs

Aufrufen eines Abgleichs:

1. Wählen Sie die gewünschte Funktion mit **↑** oder **↓**.
2. Aktivieren Sie die Funktion mit **ENTER**.
3. Kehren Sie mit **EXIT** zurück.



HORIZONTAL & VERTICAL SIZE ADJUSTMENT (Abgleich Bildbreite und -höhe)

Was ist damit möglich?

Die Funktion passt bei korrekt installiertem Projektor die Bildbreite und -höhe in kleinen Bereichen auf den Schirm an

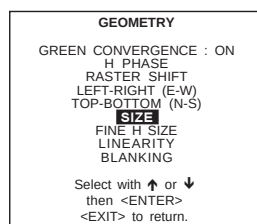
Aufrufen

1. Wählen Sie **SIZE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Aktivieren Sie die Funktion mit **ENTER** (Menü 2).
3. Stellen Sie mit **←** und **→** die exakte Bildbreite (horizontal Size / Bild 1) und mit **↑** und **↓** die exakte Bildhöhe (vertikal Size / Bild 2) ein.

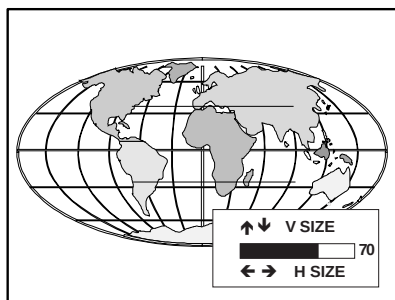
Hinweis:

- wurde das interne Testgitter gewählt, wird dieses Muster weiter angezeigt.
- wurde das Genlock-Testmuster angewählt, wird die externe Quelle angezeigt.

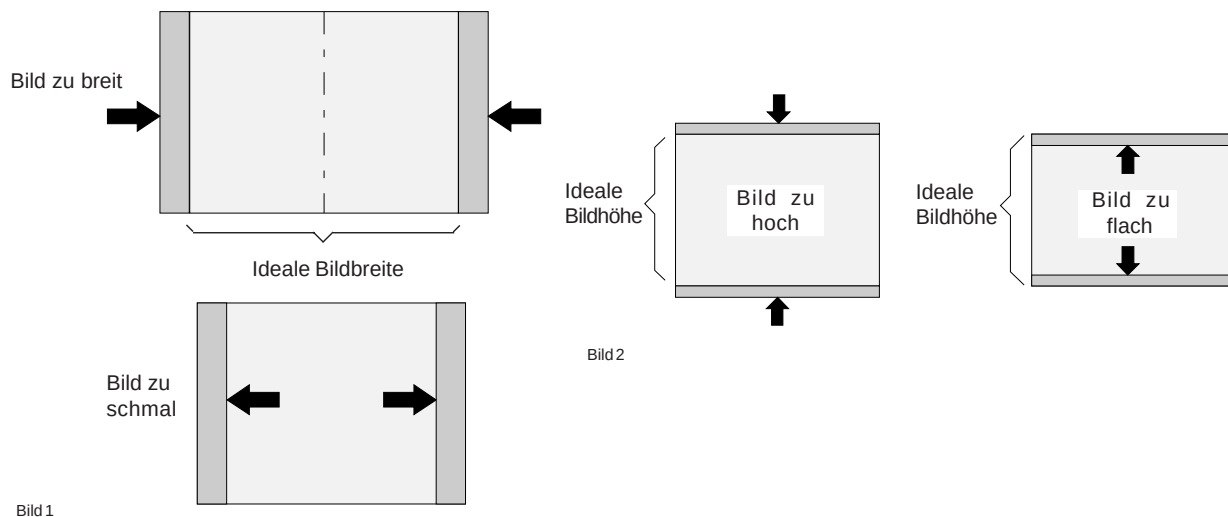
Zur Unterstützung werden eine Balkenanzeige und ein numerischer Wert angezeigt.



Menü 1



Menü 2



Hinweis

Um die Auflösung des Bildes und eine lange Lebensdauer der Bildröhren zu erhalten, sollten Sie das Bild nicht zu schmal oder zu flach einstellen.

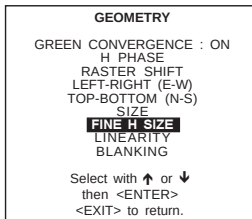
FINE HORIZONTAL SIZE ADJUSTMENT (Feinabgleich Bildbreite)

Was ist damit möglich?

Die Bildbreite kann noch extra fein eingestellt werden.

Aufrufen

1. Wählen Sie **FINE H SIZE** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1)
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Nehmen Sie die Feineinstellung der Bildbreite mit den Cursortasten vor.



Menü 1

HORIZONTAL & VERTICAL LINEARITY ADJUSTMENT (Abgleich der horizontalen und vertikalen Linearität)

Was ist damit möglich?

Bei Standard-Projektoren werden mit dieser Funktion von der Mitte nach oben, unten, links und rechts ausgehende Dehnungen und Stauchungen korrigiert.

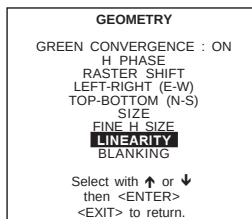
Projektoren mit optionalem Linearitäts-Abgleich ermöglichen zusätzlich einen horizontalen und vertikalen Feinabgleich.

Aufrufen

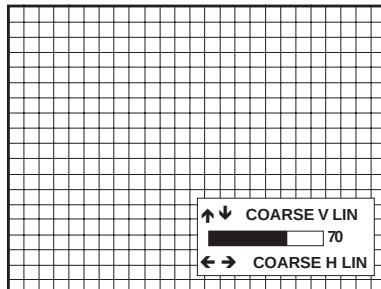
Aufrufen des Linearitätsabgleichs:

1. Wählen Sie **LINEARITY** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
 Bei einem Standard-Projektor: Sie sehen der Bild mit den Einstellfeldern (Menü 2).
 Stellen Sie mit den Tasten $\uparrow$ und $\downarrow$ die vertikale Linearität so ein, dass die Abstände zwischen den horizontalen Linien von oben bis unten gleich groß sind und stellen Sie mit $\leftarrow$ und $\rightarrow$ die horizontale Linearität so ein, dass die Abstände zwischen den vertikalen Linien von links nach rechts gleich groß sind (Bild1).

Wenn der Projektor mit der zusätzlichen Linearitäts-Option ausgerüstet ist, wird Menü 3 angezeigt.



Menü 1



Menü 2

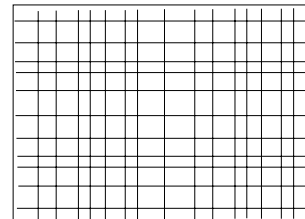
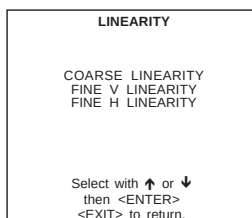


Bild 1

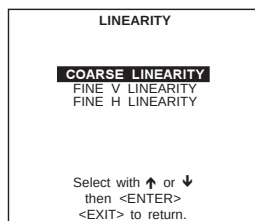


Menü 3

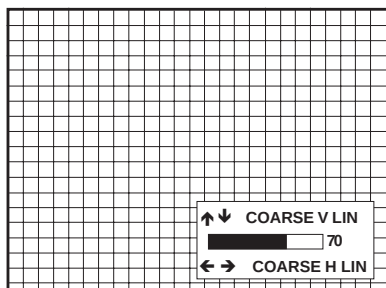
COARSE LINEARITY (Linearität grob)

Aufrufen

1. Wählen Sie **COARSE LINEARITY** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Stellen Sie mit den Tasten $\uparrow$ und $\downarrow$ die vertikale Linearität so ein, dass die Abstände zwischen den horizontalen Linien von oben bis unten möglichst gleich groß sind und stellen Sie mit $\leftarrow$ und $\rightarrow$ die horizontale Linearität so ein, dass die Abstände zwischen den vertikalen Linien von links nach rechts möglichst gleich groß sind.



Menü 1

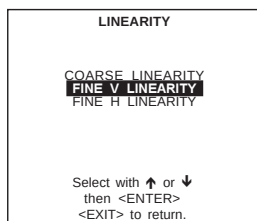


Menü 2

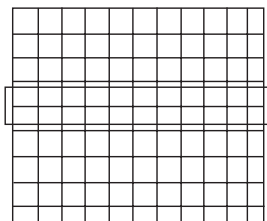
FINE VERTICAL LINEARITY (Feinabgleich vertikale Linearität)

Aufrufen

1. Wählen Sie **FINE V LINEARITY** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Nach der Bestätigung mit **ENTER** wird ein Bereichsauswahlmenü angezeigt (Menü 2).
3. Wählen Sie einen der 9 Bereiche mit $\uparrow$ oder $\downarrow$.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit **ENTER**.
5. Nehmen Sie mit den Cursortasten den Feinabgleich der vertikalen Linearität in diesem Bereich vor.



Menü 1

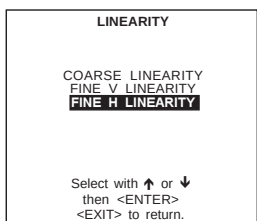


Menü 2

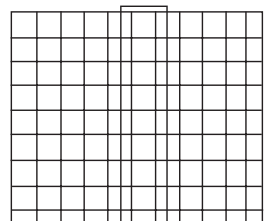
FINE HORIZONTAL LINEARITY (Feinabgleich horizontale Linearität)

Aufrufen

1. Wählen Sie **FINE H LINEARITY** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Nach der Bestätigung mit **ENTER** wird ein Bereichsauswahlmenü angezeigt (Menü 2).
3. Wählen Sie einen der 9 Bereiche mit $\uparrow$ oder $\downarrow$.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit **ENTER**.
5. Nehmen Sie mit den Cursortasten den Feinabgleich der horizontalen Linearität in diesem Bereich vor.



Menü 1



Menü 2

BLANKING ADJUSTMENTS (Einstellen der Austastung)

Was ist damit möglich?

Der Austast-Abgleich betrifft nur die Ränder des projizierten Bildes und wird eingesetzt, um das Bild auf den Schirm anzupassen und nicht erwünschte Informationen und Rauschen zu unterdrücken. Ein Wert von 0% bei der Balkenanzeige sagt aus, dass keine Austastung eingestellt ist. Die Austastung kann für oben (Top), unten (Bottom), links (Left) und rechts (Right) eingestellt werden.

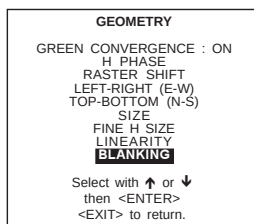
Aufrufen

Der Austast-Abgleich wird durchgeführt wie folgt:

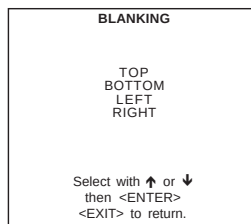
1. Wählen Sie **BLANKING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **BLANKING** auf (Menü 2).

Hinweis:

- War das interne Testgitter angewählt, bleibt es auf dem Schirm.
- War das Genlock-Testmuster angewählt, wird die externe Quelle angezeigt.



Menü 1



Menü 2

Einstellen der Austastung

Stellen Sie die Austastung so ein, dass der Bildrand dem Schirm angepasst ist und unerwünschte Informationen ausgeblendet werden (Bild 1).

1. Wählen Sie die gewünschte Austast-Einstellung mit **↑** oder **↓**.
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Stellen Sie das Blanking mit **↑**, **↓**, **←** und **→** ein.
4. Fahren Sie mit **ENTER** fort.

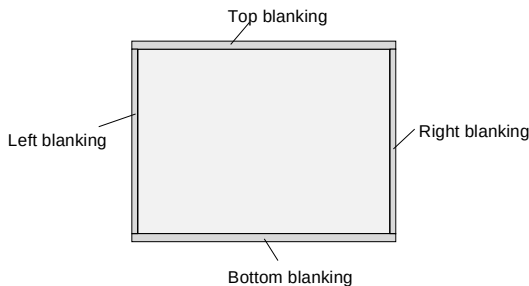
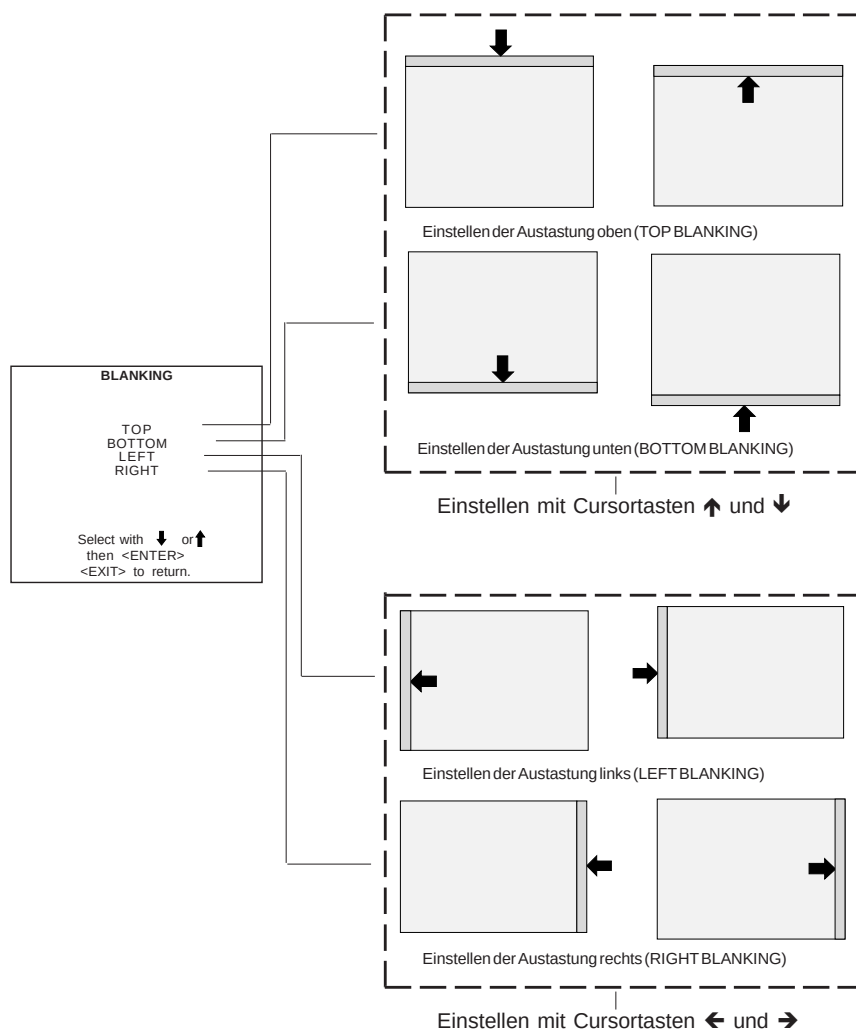


Bild 1



CONVERGENCE ADJUSTMENT (Konvergenz-Abgleich)

Wie geschieht der Abgleich?

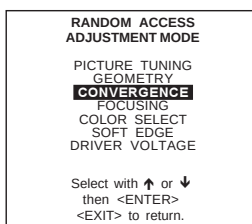
Die Konvergenz-Einstellung beeinflusst die horizontalen und vertikalen Linien des Testmusters. Diese Einstellungen werden zuerst am grünen Bild vorgenommen (falls die Konvergenz Grün eingebaut ist), bis die Linien gerade sind und dann jeweils am roten und blauen Bild, die dem grünen Bild überlagert sind. Rot und Blau werden so abgeglichen, dass die Linien deckungsgleich mit den grünen Linien sind.

Abgleich-Reihenfolge

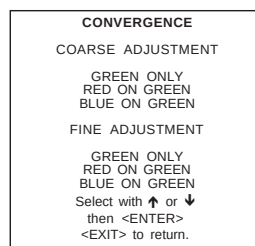
Nehmen Sie zuerst den Grob-Abgleich vor und fahren Sie mit der Feineinstellung fort. Für die Grobeinstellung ist der Schirm in 25 Bereiche unterteilt. Mit **ENTER** bewegen Sie den Einstellbereich weiter (auto select). Beim Feinabgleich ist der Schirm in 81 Bereiche (9 x 9) unterteilt (kein Autoselect).

Aufrufen

1. Wählen Sie **CONVERGENCE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **CONVERGENCE** auf (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

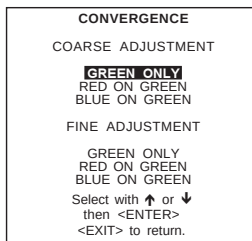
COARSE CONVERGENCE ADJUSTMENT (Konvergenz-Abgleich grob)

Was ist zu tun?

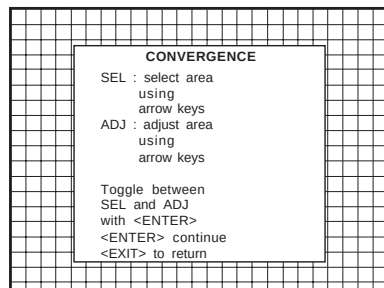
Ist die Konvergenz Grün vorhanden, beginnen Sie immer mit **GREEN ONLY** und fahren fort mit Rot auf Grün und Blau auf Grün.

Aufrufen

1. Wählen Sie **GREEN ONLY** mit **↑** oder **↓** unter **COARSE ADJUSTMENT** (Menü 1).
2. Starten Sie den Abgleich mit **ENTER**. Das Auswahlmenü **CONVERGENCE** wird angezeigt (Menü 2). Der Schirm ist in 25 Bereiche aufgeteilt. Wählen Sie den gewünschten Bereich mit den Cursortasten.
3. Mit **ENTER** bestätigen Sie den gewählten Bereich und schalten die Cursortasten in den Abgleichmodus um. Beginnen Sie mit dem Bereich 1 (siehe Bild 1 auf der nächsten Seite) und fahren dann mit der nächsthöheren Nummer fort.
4. Führen Sie die horizontalen und vertikalen Abgleiche im gewählten Bereich durch (Bild 2).
5. Schließen Sie mit **ENTER** den Abgleichmodus und schalten die Cursortasten in den Auswahlmodus.
6. Ist die Konvergenz-Einstellung in diesem Punkt abgeschlossen, kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü **CONVERGENCE**.
7. Wiederholen Sie den Vorgang für Rot auf Grün (**RED ON GREEN**) und Blau auf Grün (**BLUE ON GREEN**).



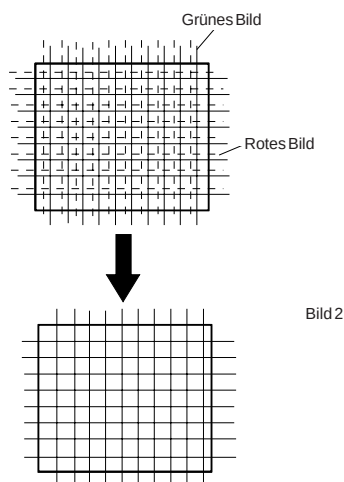
Menü 1



Menü 2

25	23	9	15	17
24	22	8	14	16
5	4	1	2	3
20	18	6	10	12
21	19	7	11	13

Bild 1



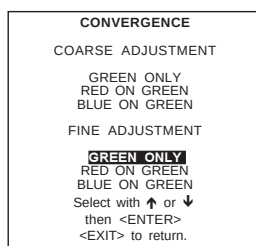
FINE CONVERGENCE ADJUSTMENT (Konvergenz Feinabgleich)

Was ist damit möglich?

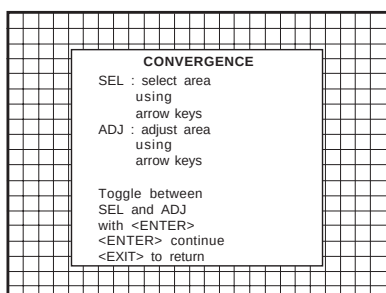
Die Konvergenz für *GREEN ONLY* (falls vorhanden) sowie *RED ON GREEN* und *BLUE ON GREEN* kann in 81 Bereichen eingestellt werden, ohne dass sich die Bereiche gegenseitig beeinflussen.

Aufrufen

1. Wählen Sie *GREEN ONLY* mit **↑** oder **↓** unter *FINE ADJUSTMENT* (Menü 1).
2. Starten Sie den Abgleich mit **ENTER**. Das Auswahlmenü *CONVERGENCE* wird angezeigt (Menü 2).
Der Schirm ist in 81 Bereiche (9 x 9) aufgeteilt.
Wählen Sie den gewünschten Bereich mit den Cursortasten.
3. Mit **ENTER** bestätigen Sie den gewählten Bereich und schalten die Cursortasten in den Abgleichmodus um.
Beginnen Sie mit dem Abgleich.
4. Führen Sie die horizontalen und vertikalen Abgleiche im gewählten Bereich durch.
5. Schließen Sie mit **ENTER** den Abgleichmodus und schalten die Cursortasten in den Auswahlmodus.
6. Wählen Sie mit den Cursortasten einen neuen Bereich und wiederholen Sie ab Schritt 3.
7. Ist die Konvergenzeinstellung für diesen Punkt abgeschlossen, kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü *CONVERGENCE*.
8. Wiederholen Sie den Vorgang für Rot auf Grün und Blau auf Grün.



Menü 1



Menü 2

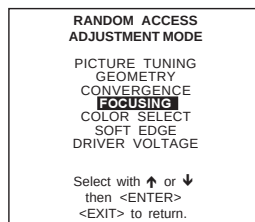
FOCUSING (Fokussierung)

Was ist damit möglich?

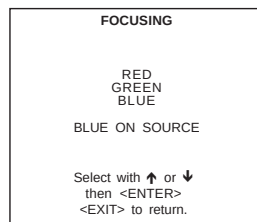
Wenn die Objektive mechanisch korrekt fokussiert sind, können die Röhren noch elektromagnetisch fokussiert werden.

Aufrufen

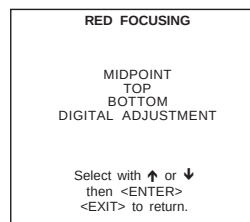
1. Wählen Sie **FOCUSING** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **FOCUSING** auf (Menü 2).
Die Fokussierung ist für alle drei Farben getrennt vorzunehmen.
Beginnen Sie mit Grün und fahren mit Rot und Blau fort.
Folgende Punkte sind je Farbe einstellbar (Menü 3) :
 - Midpoint focusing Fokussierung der Mitte
 - Top image focusing Fokussierung oben
 - Bottom image focusing Fokussierung unten
 - Digital adjustment Digitaler Abgleich
 Für den digitalen Abgleich wird der Schirm in 20 Bereiche eingeteilt, die über ein Menü ausgewählt werden (Bild 1).



Menü 1



Menü 2



Menü 3

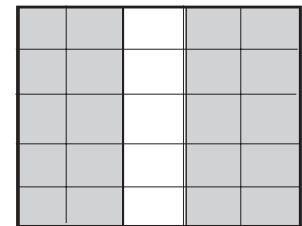
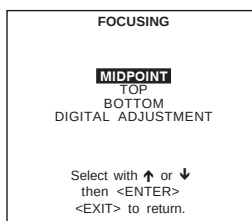


Bild 1

MIDPOINT FOCUSING (Fokussierung der Bildmitte)

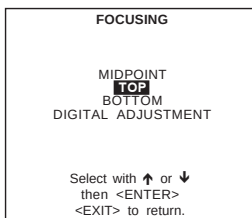
1. Wählen Sie **MIDPOINT** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Stellen Sie mit **←** und **→** die Bildmitte scharf.
4. Kehren Sie mit **ENTER** zurück zum Menü **FOCUSING**.



Menü 1

TOP IMAGE FOCUSING (Fokussierung des oberen Bildteils)

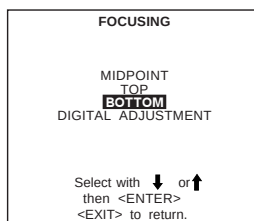
1. Wählen Sie **TOP** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Stellen Sie mit **←** und **→** den oberen Bildteil scharf.
4. Kehren Sie mit **ENTER** zurück zum Menü **FOCUSING**.



Menü 1

BOTTOM IMAGE FOCUSING (Fokussierung des unteren Bildteils)

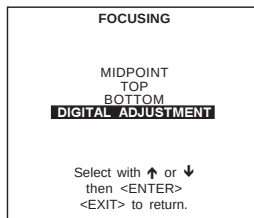
1. Wählen Sie **BOTTOM** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Stellen Sie mit **←** und **→** den unteren Bildteil scharf.
4. Kehren Sie mit **ENTER** zurück zum Menü **FOCUSING**.



Menü 1

DIGITAL ADJUSTMENT (Digitaler Abgleich)

1. Wählen Sie **DIGITAL ADJUSTMENT** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** den Auswahlbildschirm mit den 20 Bereichen auf.
3. Wählen Sie mit den Cursortasten den abzugleichenden Bereich.
4. Schalten Sie mit **ENTER** die Cursortasten vom Auswahlmodus in den Abgleichmodus um.
5. Stellen Sie das Bild im gewählten Bereich mit den Cursortasten scharf.
6. Schalten Sie mit **ENTER** wieder in den Auswahlmodus und fahren mit einem anderen Bereich fort.
7. Kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü **FOCUSING**.



Menü 1

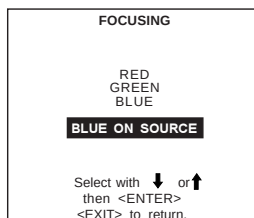
BLUE ON SOURCE (Abgleich Blau mit der Quelle)

Wozu ist das gut?

Ist nach dem Fokusabgleich der drei Farben die Farbdarstellung nicht in Ordnung, wählen Sie **BLUE ON SOURCE** (abgleich mit der Quelle anstatt dem Messgitter) und wiederholen die Schritte **MIDPOINT**, **TOP** und **BOTTOM**.

Aufrufen

1. Wählen Sie **BLUE ON SOURCE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Wiederholen Sie die Fokuseinstellungen **MIDPOINT**, **TOP** und **BOTTOM**.



Menü 1

COLORSELECT(Farbauswahl)**Was ist damit möglich?**

Die Darstellung des Bildes kann auf eine Farbe (Röhre) oder Kombination beschränkt werden.

Aufrufen

1. Wählen Sie **COLOR SELECT** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **COLOR SELECT** auf (Menü 2).
3. Wählen Sie mit **↑** oder **↓** die gewünschte Farbe oder Farbkombination.
4. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
5. Kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü **COLOR SELECT**.

```
RANDOM ACCESS  
ADJUSTMENT MODE  
  
PICTURE TUNING  
GEOMETRY  
CONVERGENCE  
FOCUSING  
COLOR SELECT  
SOFT EDGE  
DRIVER VOLTAGE  
  
Select with ↑ or ↓  
then <ENTER>  
<EXIT> to return.
```

Menü 1

```
COLOR SELECT  
  
RED  
GREEN  
BLUE  
RED AND GREEN  
BLUE AND GREEN  
RED AND BLUE  
WHITE  
  
Select with ↓ or ↑  
then <ENTER>  
<EXIT> to return.
```

Menü 2

SOFT EDGE MODULATION (Kantenanpassung)

Allgemeine Information

Warum Kantenanpassung?

In allen Anwendungen mit Mehrfachprojektion, bei denen es auf beste Qualität und Darstellung über mehrere Schirme ankommt, ist eine Kantenanpassung unbedingt erforderlich.

Die Kantenanpassung ermöglicht Randüberblendungen, die mehrere Bilder wie ein einziges aussehen lassen und erzielt damit einen sehr realistischen Eindruck bei der Mehrzahl der Anwendungen in Simulation und Virtueller Realität.

Hart gestoßene Bilder



Überlappende Bilder ohne Kantenanpassung

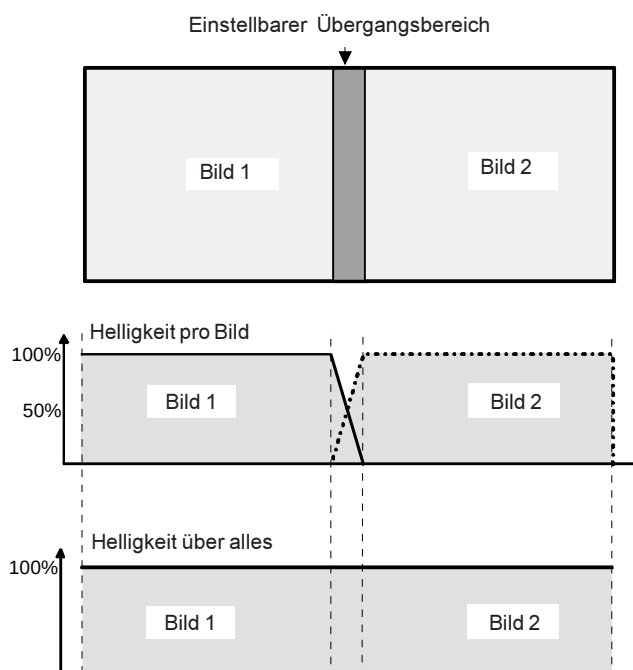


BARCOs Kantenanpassung



Funktionsprinzip

Das Prinzip der Kantenanpassung beruht auf einer linearen Modulation der Helligkeit im Bereich der Überlappung, mit der die Helligkeit im Übergangsbereich an die Helligkeit des übrigen Bildes angepasst wird.



Empfehlung

Voraussetzung für einen guten Abgleich der Kantenanpassung ist ein korrekter Geometrie-Abgleich. Stellen Sie vor dem Abgleich der Kantenanpassung die Kontrast-Modulation ein.

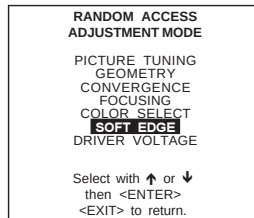
Aufrufen

1. Wählen Sie **SOFT EDGE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1)
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.

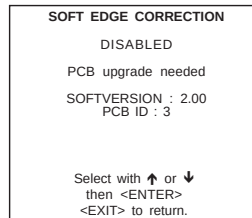
Das Menü **SOFT EDGE CORRECTION** wird angezeigt (Menü 2a oder Menü 2b).

Ist die Kantenanpassung gesperrt, wird Menü 2a angezeigt; im anderen Fall Menü 2b.

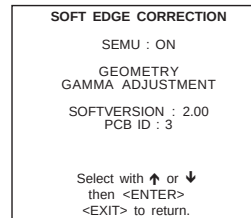
Wird Menü 2a angezeigt, erklärt die Zeile unter **DISABLED**, warum die Kantenanpassung gesperrt ist. Kontaktieren Sie in diesem Fall eine BARCO-Vertretung.



Menü 1



Menü 2a



Menü 2b

SOFT EDGE TYPES (unterschiedliche Arten der Kantenanpassung)

Es gibt verschiedene Kantenanpassungsarten. Mehr Details dazu finden Sie unter:

Ligth version: siehe Anhang A (einfache Version)

Advanced version: siehe Anhang B (erweiterte Version)

DRIVER VOLTAGE (Betriebsspannung der Ausgangstreiber)**Wann ist dieser Punkt verfügbar?**

Dieser Punkt ist nur als Option verfügbar.

Was ist damit möglich?

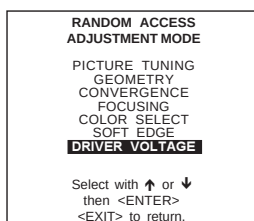
Die Spannung der Ausgangstreiber für Konvergenz und Fokussierung, die von der Zeilenfrequenz vorgegeben wird, kann in Abhängigkeit vom projizierten Bild höher oder niedriger eingestellt werden. Zur Vermeidung von unnötiger Erwärmung und Verkürzung der Lebensdauer sollte diese Spannung so niedrig wie möglich eingestellt sein.

Aufrufen

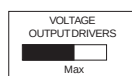
1. Wählen Sie **DRIVER VOLTAGE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Verändern Sie die Spannung mit den Cursortasten (Menü 2).

Wenn Konvergenz oder Fokus nicht korrekt eingestellt werden konnten, erhöhen Sie die Spannung ein wenig und stellen die Konvergenz erneut ein. Wiederholen Sie den Schritt notfalls. Übertreiben Sie nicht, da auch die Verluste im Gerät ansteigen.

Ist die Konvergenz in Ordnung, vermindern Sie die Treiberspannung so weit, bis gerade keine Verzeichnungen im Bild zu erkennen sind (damit reduzieren Sie die Verlustleistung im Innern des Projektors).



Menü 1



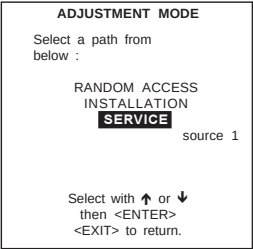
6

SERVICEMODUS

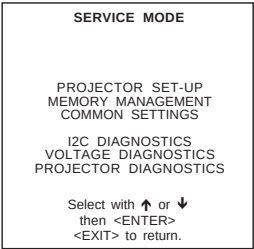
Servicemodus

Aufrufen

1. Wählen Sie *SERVICE* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü *SERVICE MODE* wird angezeigt (Menü 2).
Einige Punkte im Servicemodus sind passwort-geschützt (wenn die Passwort-Funktion aktiv ist). Geben Sie dann zum Fortsetzen Ihr Passwort ein. Bleiben Sie im Einstellmodus, sind alle passwort-geschützten Punkte zugänglich.

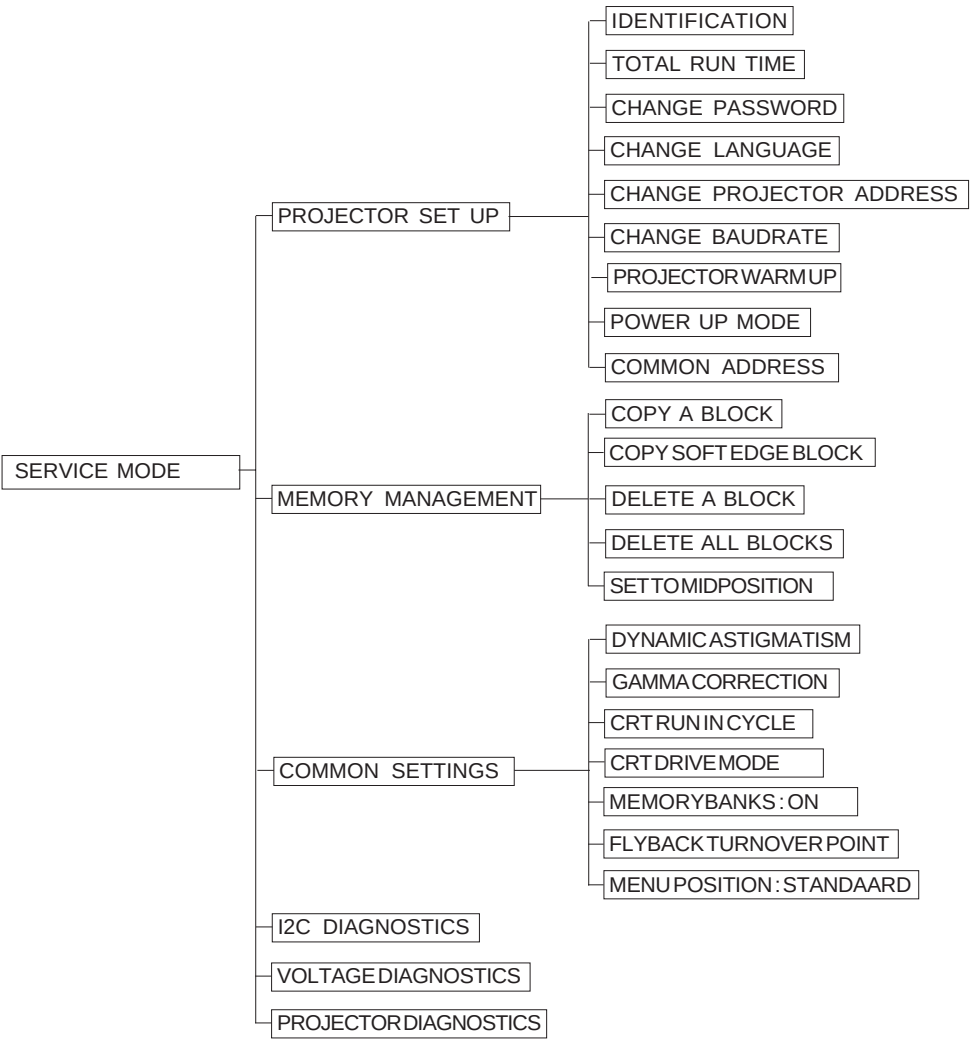


Menü1



Menü2

Übersicht Modus SERVICE



PROJECTOR SET-UP

Was ist damit möglich?

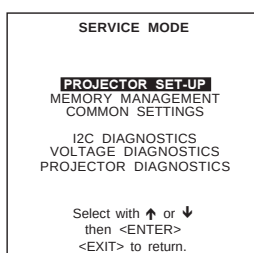
In diesem Menü können Sie zur Information oder Einstellung folgende Punkte aufrufen:

- | | |
|----------------------------|--|
| - Identification | Geräteadresse, Software-Version, Konfiguration, Baudrate, Text ON/OFF und Seriennummer |
| - Total run time | Gerätelaufzeit |
| - Change password | Passwort ändern |
| - Change projector address | Geräteadresse ändern |
| - Change baudrate | Übertragungsgeschwindigkeit einstellen |
| - Projector warm up | Warmlaufzeit Projektor |
| - Power up mode | Modus für den Gerätestart |
| - Common address | Allgemeine Adresse |

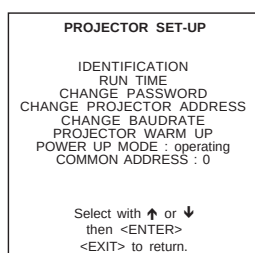
Aufrufen

Zum Aufrufen von *PROJECTOR SET-UP*:

1. Wählen Sie *PROJECTOR SET-UP* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü *PROJECTOR SET UP* auf (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

IDENTIFICATION

Welche Informationen gibt es?

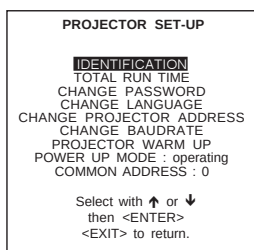
Das Menü *IDENTIFICATION* bietet folgende Informationen:

- | | |
|-------------------|---|
| - Proj. address | Setzen Sie sich zum Ändern der Adresse mit einer qualifizierten Fachkraft in Verbindung. |
| - Soft. Version | Versionsnummer der eingebauten Software |
| - Config. | Mögliche Installationen |
| * Front-ceiling | * Aufprojektion - Deckenmontage |
| * Front-table | * Aufprojektion - Tischmontage |
| * Rear-ceiling | * Rückprojektion - Deckenmontage |
| * Rear-table | * Rückprojektion - Tischmontage |
| - Baudrate PC | Übertragungsgeschwindigkeit zur Kommunikation mit einem IBM PC (oder kompatibel) oder MAC. Beide Geräte (Projektor und PC) müssen die gleiche Baudrate haben. Lassen Sie eine eventuell erforderliche Änderung der Baudrate von einer qualifizierten Fachkraft durchführen. |
| - Text ON/OFF | Zeigt an, ob im Betriebsmodus Warnungen und Fehler und bei Parameteränderungen die Balken- und numerische Anzeige eingeblendet werden.
ON: die zusätzlichen Informationen werden angezeigt
OFF: keine zusätzliche Informationsanzeige
Der Status wird durch Drücken von TEXT an der Fernsteuerung geändert. |
| - Serial No. | Zeigt die Seriennummer des Gerätes. Diese Nummer wird bei technischer Hilfestellung gebraucht. |
| - Projector level | Eine Ziffer zwischen 0 und 6. Je größer die Ziffer, desto mehr Software-Optionen sind installed. Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler. |

Aufrufen

Zum Aufrufen von Identification:

1. Wählen Sie *IDENTIFICATION* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Die Übersicht *IDENTIFICATION* wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

RUN TIME (Gerätelaufzeit)

Was wird angezeigt?

Es wird die Gerätelaufzeit ab dem ersten Einschalten angezeigt, sowie die Betriebszeit der einzelnen Bildröhren seit dem letzten Reset.

Hinweis zur Laufzeit

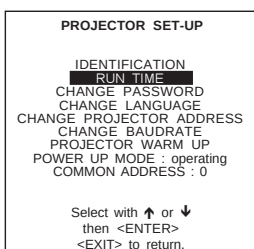
Alle Projektoren verlassen das Werk mit einer Einlaufzeit von ca. 100 Stunden.

Aufrufen

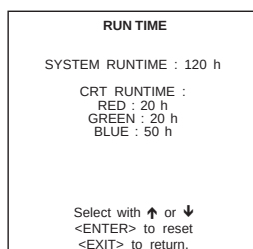
Anwahl der verschiedenen Laufzeiten:

1. Wählen Sie *RUN TIME* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü *RUN TIME* auf (Menü 2)

Es wird die Gesamtlaufzeit des Gerätes (*SYSTEM RUNTIME*) nach dem ersten Einschalten im Werk und darunter hinter den Farbnahmen die Betriebszeit der einzelnen Bildröhren angezeigt.



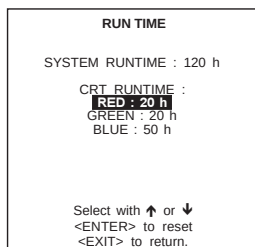
Menü 1



Menü 2

Betriebsdaueranzeige der Röhren zurücksetzen

1. Wählen Sie die Farbe der Röhre, deren Betriebszeit zurückgesetzt werden soll mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Setzen Sie die Zeit mit **ENTER** auf "0".
3. Kehren Sie mit **EXIT** zurück ins Menü *PROJECTOR SET-UP*.



Menü 1

CHANGE PASSWORD (Passwort ändern)

Was ist damit möglich?

Das Passwort (4 Ziffern) kann in ein neues geändert werden.
Dieser Punkt ist passwort-geschützt. Geben Sie zuerst das aktuelle Passwort ein.

Hinweis

Die Passwort-Funktion ist nur aktiv, wenn der Jumper auf dem Controller-Board in der Position 'ON' sitzt.

Anwählen

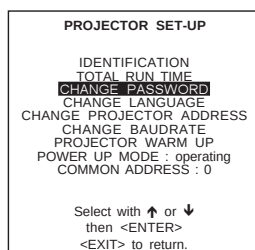
Ändern des Passwortes:

1. Wählen Sie **CHANGE PASSWORD** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **PASSWORD** auf (Menü 2).
Ist das der erste passwort-geschützte Menüpunkt, dann geben Sie nun Ihr (altes) Passwort ein und bestätigen mit **ENTER**.
Das momentan gültige Passwort wird angezeigt. Das neue Passwort wird aus 4 Ziffern von 0 bis 9 gebildet.

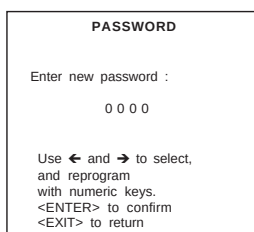
Eingeben eines neuen Passwortes

Gehen Sie vor wie folgt:

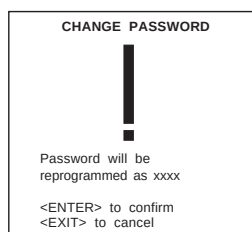
1. Wählen Sie die zu ändernde Stelle mit **←** oder **→** (Menü 2).
2. Geben Sie die gewünschte Ziffer mit den Zifferntasten ein.
3. Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen Stellen.
4. Drücken Sie **ENTER**, um das neue Passwort zu speichern.
Vor dem Speichern des neuen Passwortes wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 3).
5. Möchten Sie das angezeigte Passwort speichern, drücken Sie **ENTER**.
6. Im anderen Fall können Sie jetzt mit **EXIT** abbrechen, ohne zu speichern.



Menü 1



Menü 2



Menü 3

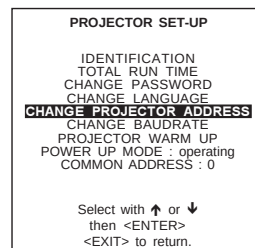
CHANGE PROJECTOR ADDRESS (Ändern der Geräteadresse)

Was ist damit möglich?

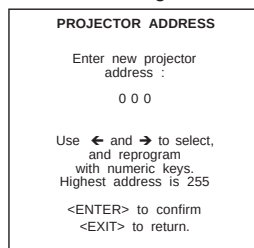
Jeder Projektor benötigt zur Ansteuerung eine Adresse zwischen 0 und 255. Diese wird softwaremäßig eingestellt.

Wie wird diese Adresse geändert?

Verfahren Sie zum Ändern der Adresse, wie folgt:



Menü 1



Menü 2

1. Wählen Sie **CHANGE PROJECTOR ADDRESS** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **PROJECTOR ADDRESS** (Menü 2) wird mit der momentanen Adresse und Cursor auf der ersten Stelle angezeigt.
3. Wählen Sie die zu ändernde Stelle mit **←** oder **→**.
4. Geben Sie neue Adresse mit den Zifferntasten der Fernsteuerung ein.
5. Bestätigen Sie mit **ENTER**.

CHANGE BAUDRATE (Übertragungsgeschwindigkeit ändern)

Was kann eingestellt werden?

Für die Kommunikation zwischen Projektor und Computer gibt es 8 über Software einstellbare Geschwindigkeiten. Folgende Baudraten können eingestellt werden:

- 38400, 19200, 9600, 4800, 2400, 1200.

Wie wird eingestellt?

Einstellen der Baudrate:

1. Wählen Sie **BAUDRATE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **BAUDRATE** wird angezeigt mit dem Cursor auf der momentan eingestellten (Menü 2)
3. Wählen Sie die gewünschte Baudrate mit **↑** oder **↓**.
4. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit **ENTER**.

```

PROJECTOR SET-UP

IDENTIFICATION
TOTAL RUN TIME
CHANGE PASSWORD
CHANGE LANGUAGE
CHANGE PROJECTOR ADDRESS
CHANGE BAUDRATE
PROJECTOR WARM UP
POWER UP MODE : operating
COMMON ADDRESS : 0

Select with ↑ or ↓
then <ENTER>
<EXIT> to return.
  
```

Menü 1

```

BAUDRATE

Select new
baudrate :

38400      19200
9600       4800
2400       1200

Select with arrow
keys ;

<ENTER> to accept
<EXIT> to return.
  
```

Menü 2

PROJECTOR WARM UP (Warmlaufzeit des Projektors)

Zu welchem Zweck?

Ist die Funktion auf **ON** eingestellt (und **CRT RUN IN CYCLE** auf **OFF**), kann der Projektor mit einer Warmlaufzeit starten. Dabei kann sowohl die Warmlaufzeit durch den Anwender eingestellt werden als auch die Frequenz der Warmlauf-Quelle.

Während dieser Zeit wird ein Menü angezeigt mit der Möglichkeit, die Warmlaufzeit mit der **EXIT**-Taste abzubrechen und mit den Cursortasten die Breite und Höhe des angezeigten Weißbildes einzustellen. Das Weißbild wird während der Warmlaufzeit ständig langsam bewegt, um ein Einbrennen an einer Stelle zu vermeiden.

Alle 30 Sekunden wird an einer anderen Stelle des Bildes ein Textfeld mit der verbleibenden Restlaufzeit eingeblendet.

Drücken Sie während der Warmlaufzeit **EXIT**, wird das Menü **PROJECTOR WARM UP** mit der Restzeit angezeigt. Durch erneuten Druck auf **EXIT** wird die Warmlaufzeit abgebrochen.

Steht **PROJECTOR WARM UP** auf **OFF**, wird beim Einschalten des Projektors sofort die Quelle projiziert.

Anwählen der Warmlaufzeit

1. Wählen Sie **PROJECTOR WARM UP** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **PROJECTOR WARM UP** wird angezeigt (Menü 2).

```

PROJECTOR SET-UP

IDENTIFICATION
TOTAL RUN TIME
CHANGE PASSWORD
CHANGE LANGUAGE
CHANGE PROJECTOR ADDRESS
CHANGE BAUDRATE
PROJECTOR WARM UP
POWER UP MODE : operating
COMMON ADDRESS : 0

Select with ↑ or ↓
then <ENTER>
<EXIT> to return.
  
```

Menü 1

```

PROJECTOR WARM UP

WARM UP : ON
FREQUENCY : 64 kHz
TIME : 15 min

A FULL WHITE PATTERN
WILL BE GENERATED AT
POWER UP
AFTER THIS PROCEDURE
THE PROJECTOR IS READY
TO PERFORM IN OPTIMUM
CONDITION

with <ENTER>
<EXIT> to return
  
```

Menü 2

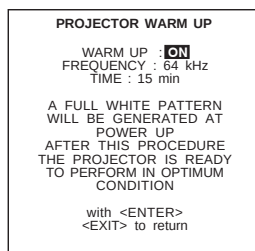
WARM UP ON/OFF (Warmlaufzeit ein und aus)

Was ist damit möglich?

Die Option Warmlaufzeit kann zwischen *ON* (ein) und *OFF* (aus) umgeschaltet werden. In Stellung *ON* wird der Projektor beim Einschalten die Warmlaufphase ausführen. In Stellung *OFF* wird der Projektor beim Einschalten sofort die Quelle projizieren.

Einstellen

1. Wählen Sie *WARM UP* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *ON* und *OFF*.



Menü 1

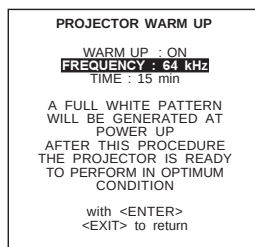
WARM UP FREQUENCY (Frequenz der Warmlaufphase)

Was ist damit möglich?

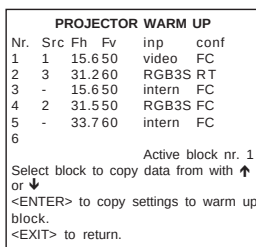
Die Zeilenfrequenz des Weißbildes, das für die Warmlaufzeit genommen wird, kann als Frequenzblock aus einer Liste ausgewählt werden.

Einstellen der Frequenz für die Warmlaufzeit

1. Wählen Sie *FREQUENCY* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Frequenzauswahlmenü *PROJECTOR WARM UP* auf (Menü 2).
3. Wählen Sie mit dem Cursor eine Block aus.
4. Kopieren Sie mit **ENTER** die Einstellungen des gewählten Blocks in den Aufwärmblock1.
5. Kehren Sie mit **EXIT** zurück.



Menü 1



Menü 2

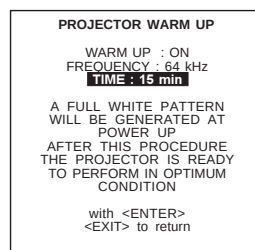
PROJECTOR WARM UP TIME (Warmlaufzeit)

Was ist damit möglich?

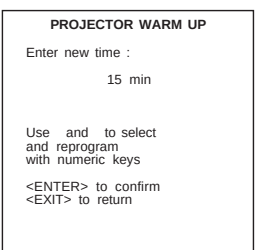
Die Warmlaufzeit kann mit den Cursortasten eingestellt werden.

Einstellen der Warmlaufzeit

1. Wählen Sie *TIME* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Zeitmenü *PROJECTOR WARM UP* auf (Menü 2).
3. Selektieren Sie mit dem Cursor die Stelle, die Sie ändern möchten und geben den neuen Wert mit den Zifferntasten ein. Die Warmlaufzeit wird in Minuten angegeben.



Menü 1



Menü 2

POWER UP MODE (Einschaltmodus)

Was ist damit möglich?

Mit dem Drücken des Netzschalters kann der Projektor in 2 Betriebsarten versetzt werden: Betriebs- oder Standby-Modus.

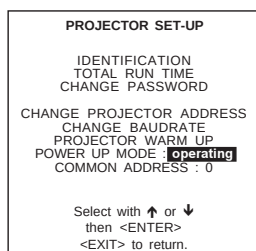
Betriebsmodus (Operating mode): Der Projektor startet und zeigt sofort das Bild an.

Standbymodus: Der Projektor wartet auf das Drücken der Standby-Taste oder einer Zifferntaste als Quellenanwahl.

Wie wird der Modus eingestellt?

Einstellen der Einschaltmodus:

1. Wählen Sie **POWER UP MODE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **OPERATING** und **STANDBY**.



Menü 1

COMMON ADDRESS (Allgemeine Adresse)

Was ist das?

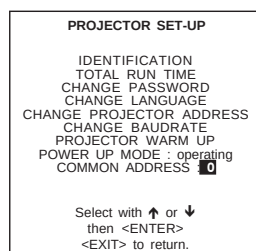
Jeder Projektor spricht auf Befehle über die 'allgemeine' Adresse an. Diese allgemeine Adresse kann auf '0' oder '1' gesetzt werden. Jeder Projektor mit der gleichen allgemeinen Adresse, die auch die Fernsteuerung hat, spricht auf diese Fernsteuerung an.

Warum 2 unterschiedliche allgemeine Adressen?

Um Konflikte mit anderen infrarotgesteuerten Geräten (z.B. Fernseher mit Adresse 0) zu vermeiden, wurde die Möglichkeit einer zweiten allgemeinen Adresse geschaffen.

Ändern der allgemeinen Adresse

1. Wählen Sie **COMMON ADDRESS** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **0** und **1**.



Menü 1

MEMORY MANAGEMENT (Speicherverwaltung)

Was ist damit möglich?

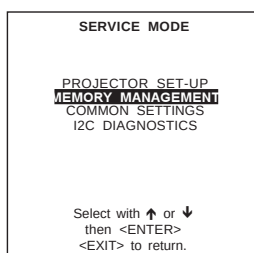
Im Menü *MEMORY MANAGEMENT* können folgende Punkte angewählt werden:

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| - copy a block | einen Block kopieren |
| - copy soft edge block | einen Kantenanpassungsblock kopieren |
| - delete a block | einen Block löschen |
| - delete all blocks | alle Blocks löschen |
| - set to midposition | Einstellungen auf Mittelwerte setzen |

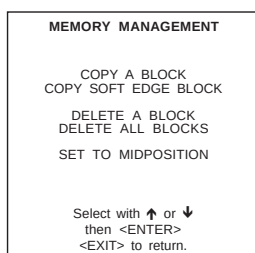
Wie wird der Punkt angewählt?

Anwählen der Speicherverwaltung:

1. Wählen Sie *MEMORY MANAGEMENT* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü *MEMORY MANAGEMENT* wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

COPY A BLOCK (einen Block kopieren)

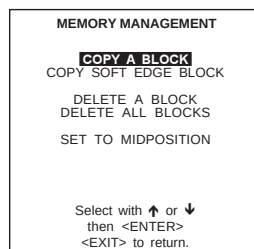
Was ist damit möglich?

Mit dieser Funktion werden die Einstellungen eines gewählten Blocks in den gerade aktiven Block kopiert.

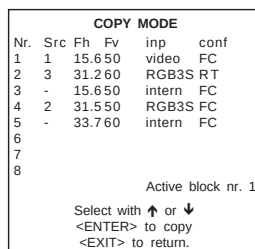
Wie wird kopiert?

Zum Kopieren eines Blocks:

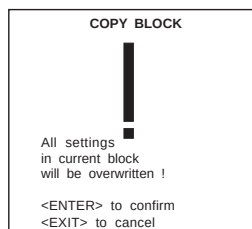
1. Wählen Sie *COPY A BLOCK* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü *COPY MODE* wird angezeigt (Menü 2).
Um die Einstellungen eines auszuwählenden Blocks in den Block zu kopieren, mit dem Sie gerade arbeiten (aktiver Block),
3. Wählen Sie einen Block mit **↑** oder **↓**.
4. Kopieren Sie den gewählten Block mit **ENTER**.
Alle momentanen Einstellungen werden mit denen des gewählten Blocks überschrieben.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 3).
5. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Mit **EXIT** brechen Sie den Kopiervorgang ohne Folgen ab.



Menü 1



Menü 2



Menü 3

COPY SOFTEDGE SETTINGS (Kopieren der Einstellungen für die Kantenanpassung)

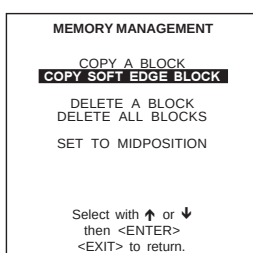
Was ist damit möglich?

Mit dieser Funktion werden die Einstellungen für die Kantenanpassung eines gewählten Blocks in den gerade aktiven kopiert.

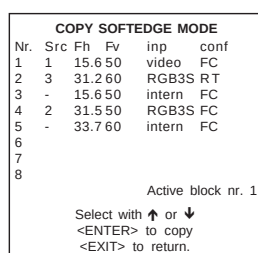
Wie werden die Einstellungen der Kantenanpassung kopiert?

Zum Kopieren der Einstellungen der Kantenanpassung:

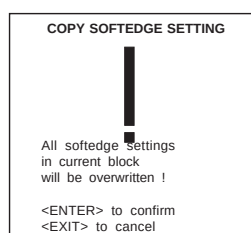
1. Wählen Sie **COPY SOFT EDGE BLOCK** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **COPY SOFTEDGE MODE** wird angezeigt (Menü 2).
Zum Kopieren der Kantenanpassungseinstellungen des gewählten Blocks in den aktiven Block:
3. Wählen Sie einen Block mit **↑** oder **↓**.
4. Kopieren Sie mit **ENTER** die Einstellungen der Kantenanpassung des gewählten Block.
Alle momentanen Einstellungen der Kantenanpassung werden mit den Einstellungen des gewählten Blocks überschrieben.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 3).
5. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Mit **EXIT** können Sie den Vorgang abbrechen ohne zu kopieren.



Menü 1



Menü 2



Menü 3

DELETION OF BLOCKS (Löschen von Blocks)

Was ist damit möglich?

Mit der Löschfunktion werden alle Einstellungen eines Speicherblocks gelöscht. Es kann gelöscht werden:

- Block für Block
 - oder
 - alle Blocks gleichzeitig
- Der Menüpunkt ist passwort-geschützt.

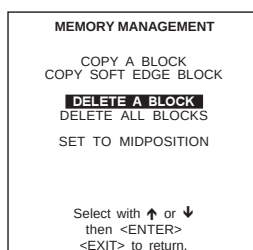
DELETING BLOCK BY BLOCK (Löschen einzelner Blocks)

Was ist damit möglich?

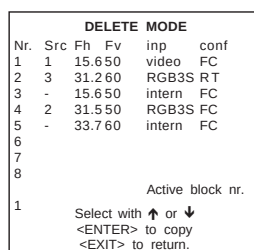
Mit der Funktion **DELETE A BLOCK** werden die Einstellungen eines ausgewählten Blocks gelöscht.

Wie wird ein Block gelöscht?

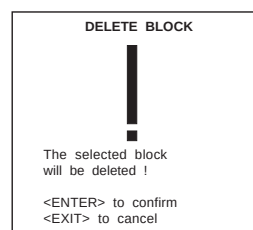
1. Wählen Sie **DELETE A BLOCK** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **DELETE MODE** auf (Menü 2).
3. Wählen Sie den zu löschenden Block mit **↑** oder **↓**.
4. Drücken Sie zum Löschen des gewählten Blocks **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 3).
5. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Löschvorgang mit **EXIT** ab.



Menü 1



Menü 2



Menü 3

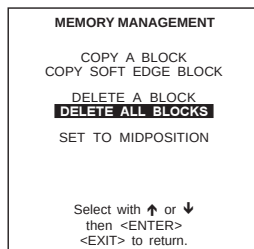
DELETION OF ALL BLOCKS (Löschen aller Blöcke)

Was ist damit möglich?

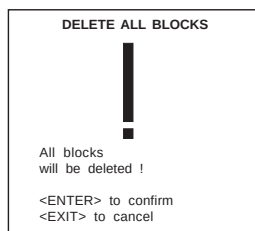
Alle Blöcke (alle Einstellungen) werden auf einmal gelöscht.

Wie werden alle Blöcke gelöscht?

1. Wählen Sie **DELETE ALL BLOCKS** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Löschvorgang mit **EXIT** ab.
Nach dem Drücken von **ENTER** werden alle Block-Header dauerhaft gelöscht und können nicht wieder restauriert werden.



Menü1



Menü2

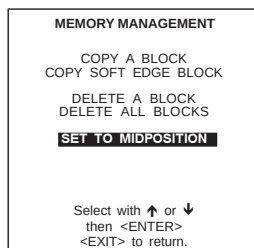
SET TO MIDPOSITION (Alle Einstellungen auf Mittelwerte)

Was ist damit möglich?

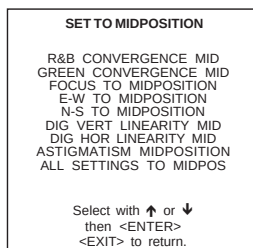
Alle Einstellungen (Geometrie und Konvergenz) können auf ihre Mittelwerte gesetzt werden. Dieser Punkt ist passwort-geschützt.

Aufrufen

1. Wählen Sie **SET TO MIDPOSITION** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **SET TO MIDPOSITION** auf (Menü 2).



Menü1



Menü2

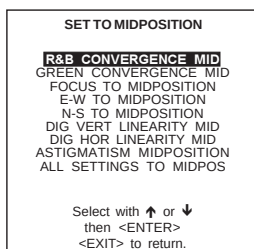
R & B CONVERGENCE MID (Konvergenz R & B auf Mitte)

Was ist damit möglich?

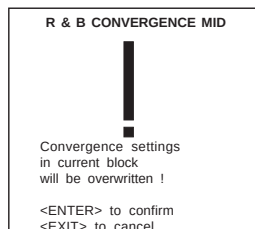
Alle Konvergenzeinstellungen für ROT und Blau werden auf ihre Mittelwerte gesetzt. Der Punkt ist passwort-geschützt.

Einstellen der Konvergenz auf Mittelwerte

1. Wählen Sie **R & B CONVERGENCE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.



Menü 2



Menü 2

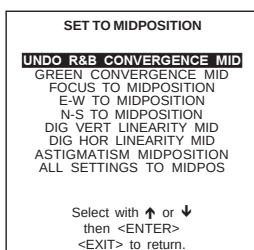
UNDO R & B CONVERGENCE MID (Rückgängig machen der Mittelwerte für Konvergenz R & B)

Was ist damit möglich?

Mit der Wahl von **R & B CONVERGENCE MID** werden alle Konvergenz-Einstellungen auf Mittelwerte gesetzt und der Menüpunkt umbenannt in **UNDO R & B CONVERGENCE MID**. Mit **UNDO** kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn schon Einstellungen verändert wurden).

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie **UNDO R & B CONVERGENCE MID** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Führen Sie die Funktion mit **ENTER** aus.



Menü 1

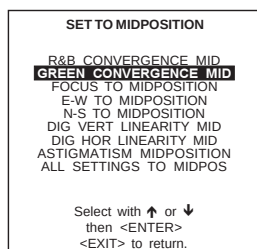
GREEN CONVERGENCE MID (Konvergenz Grün auf Mitte)

Was ist damit möglich?

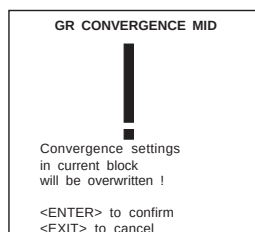
Die Einstellungen der Konvergenz Grün können auf Mittelwerte gesetzt werden. Dieser Menüpunkt ist nur vorhanden, wenn die optionale Konvergenz Grün eingebaut ist.

Wie werden die Grün-Einstellungen auf Mittelwerte gesetzt?

1. Wählen Sie **GREEN CONVERGENCE MID** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie die Einstellung auf Mittelwerte mit **EXIT** ab.



Menü 1



Menü 2

UNDO GREEN CONVERGENCE MID (Rückgängig machen der Mittelwerte für Konvergenz Grün)

Was ist damit möglich?

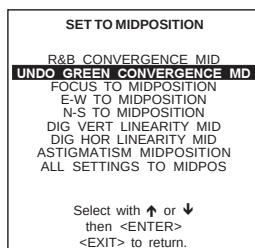
Nach der Anwahl von *GREEN CONVERGENCE MID* wird der Punkt umbenannt in *UNDO GR CONVERGENCE MID*.

Nur verfügbar, wenn der Projektor mit der Option *Konvergenz Grün* ausgestattet ist.

Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn schon Einstellungen verändert wurden).

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *UNDO GREEN CONVERGENCE MID* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie die Funktion auf mit **ENTER**.



Menü1

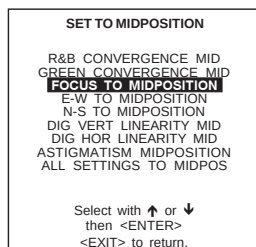
FOCUS TO MIDPOSITION (Fokus in Mittelstellung)

Was ist damit möglich?

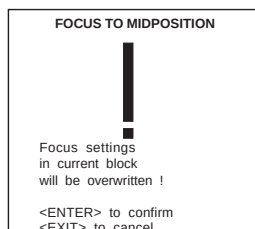
Die Fokuseinstellungen können auf Mittelwerte gesetzt werden.

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *FOCUS TO MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Vorgang mit **EXIT** ab.



Menü1



Menü2

UNDO FOCUS TO MIDPOSITION (Rückgängig machen der Mittelwerte für Fokus)

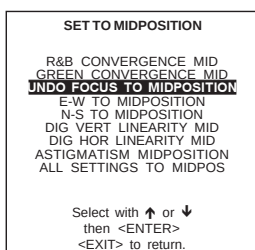
Was ist damit möglich?

Nach der Anwahl von *FOCUS TO MID* wird der Punkt umbenannt in *UNDO FOCUS TO MIDPOSITION*.

Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird.

Wie geschieht das?

1. Wählen Sie *UNDO FOCUS TO MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie die Funktion auf mit **ENTER**.



Menü1

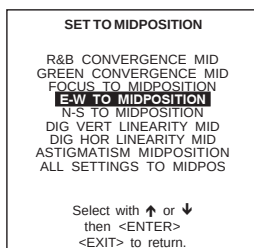
EAST-WEST TO MIDPOSITION (Einstellungen Ost-West auf Mitte)

Was ist damit möglich?

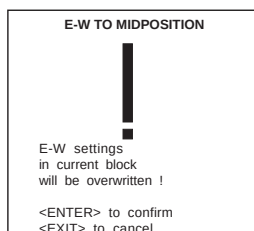
Die Einstellungen Ost-West können auf Mittelwerte gesetzt werden.

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *E-W TO MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Vorgang mit **EXIT** ab.



Menü1



Menü2

UNDO EAST-WEST TO MIDPOSITION (Rückgängig machen Mittelstellung Ost-West)

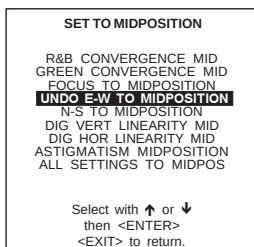
Was ist damit möglich?

Nach der Anwahl von *E-W TO MIDPOSITION* wird der Punkt umbenannt in *UNDO E-W TO MIDPOSITION*.

Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn bereits Einstellungen verändert wurden).

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *UNDO E-W TO MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie die Funktion mit **ENTER** auf.



Menü1

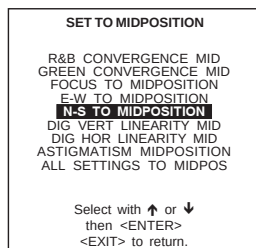
NORTH-SOUTH SETTINGS TO MIDPOSITION (Nord-Süd-Einstellungen auf Mitte)

Was ist damit möglich?

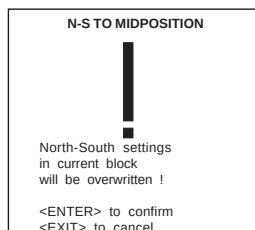
Die Nord-Süd-Einstellungen können auf Mittelwerte gesetzt werden.

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *N-S TO MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Vorgang mit **EXIT** ab.



Menü 1



Menü 2

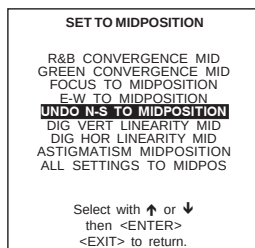
UNDO NORTH-SOUTH SETTING TO MIDPOSITION (Rückgängig machen Mittelwerte N-S)

Was ist damit möglich?

Nach der Anwahl von *N-S TO MIDPOSITION* wird der Punkt umbenannt in *UNDO N-S TO MIDPOSITION*. Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn bereits Einstellungen verändert wurden).

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *UNDO N-S TO MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie die Funktion mit **ENTER** auf.



Menü 1

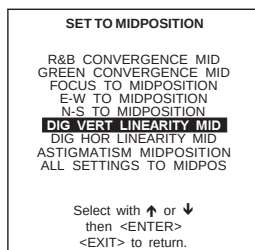
DIGITAL VERTICAL LINEARITY TO MIDPOSITION (Digitale vertikale Linearität auf Mitte)

Was ist damit möglich?

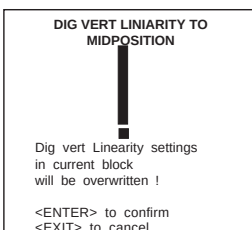
Die Einstellungen der digitalen vertikalen Linearität für alle Bereiche werden auf Mittelwerte gesetzt.

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *DIG VERT LINEARITY MID* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Vorgang mit **EXIT** ab.



Menü 1



Menü 2

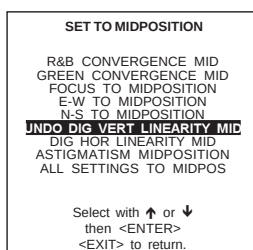
UNDO DIGITAL VERTICAL LINEARITY TO MIDPOSITION (Rückgängig machen Mittelwerte digitale vertikale Linearität)

Was ist damit möglich?

Nach der Anwahl von *DIG VERT LINEARITY MID* wird der Punkt umbenannt in *UNDO DIG VERT LINEARITY MID*. Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn bereits Einstellungen verändert wurden).

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *UNDO DIG VERT LINEARITY MID* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie die Funktion mit **ENTER** auf.



Menü 1

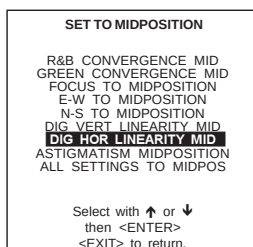
DIGITAL HORIZONTAL LINEARITY TO MIDPOSITION (Digitale horizontale Linearität auf Mitte)

Was ist damit möglich?

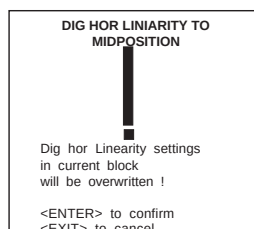
Die Einstellungen der digitalen horizontalen Linearität können für alle Bereiche auf Mittelwerte gesetzt werden.

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *DIG HOR LINEARITY MID* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Vorgang mit **EXIT** ab.



Menü 1



Menü 2

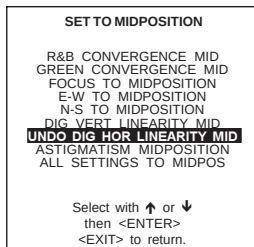
UNDO DIGITAL HORIZONTAL LINEARITY TO MIDPOSITION (Rückgängig machen Mittelwerte digitale horizontale Linearität)

Was ist damit möglich?

Nach der Anwahl von *DIG HOR LINEARITY MID* wird der Punkt umbenannt in *UNDO DIG HOR LINEARITY MID*. Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn schon Einstellungen verändert wurden).

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *UNDO DIG HOR LINEARITY MID* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie die Funktion mit **ENTER** auf.



Menü 1

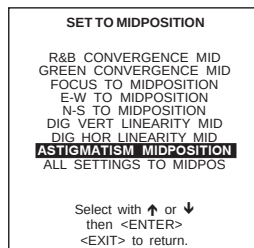
ASTIGMATISM MIDPOSITION (Einstellungen Astigmatismus auf Mitte)

Was ist damit möglich?

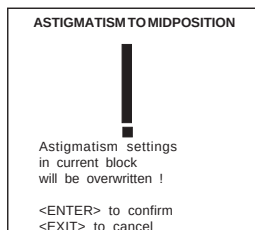
Die Astigmatismus-Einstellungen der verschiedenen Bereiche können auf Mittelstellung gesetzt werden.

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *ASTIGMATISM MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Vorgang mit **EXIT** ab.



Menü 1



Menü 2

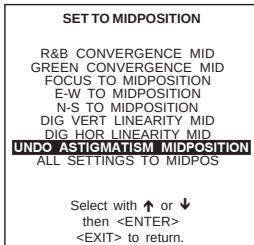
UNDO ASTIGMATISM SETTING TO MIDPOSITION (Rückgängig machen Astigmatismus auf Mitte)

Was ist damit möglich?

Nach der Anwahl von *ASTIGMATISM MIDPOSITION* wird der Punkt umbenannt in *UNDO ASTIGMATISM MIDPOSITION*. Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn schon Einstellungen verändert wurden).

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *UNDO ASTIGMATISM MIDPOSITION* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie den Vorgang mit **ENTER** auf.



Menü 1

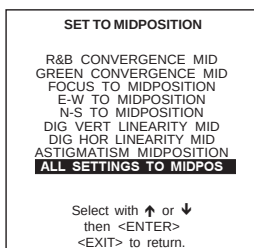
ALL SETTINGS TO MIDPOSITION (Alle Einstellungen auf Mittelwerte setzen)

Was ist damit möglich?

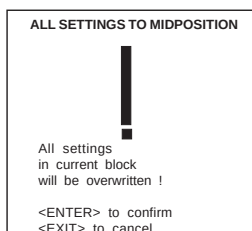
Alle Abgleich-Parameter werden Mittelwerte gesetzt.

Was ist zu tun?

1. Wählen Sie *ALL SETTINGS TO MIDPOS* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt (Menü 2).
3. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Oder brechen Sie den Vorgang mit **EXIT** ab.



Menü 1



Menü 2

UNDO ALL SETTINGS TO MIDPOS (Rückgängig machen alle Einstellungen auf Mittelwerte)

Was ist damit möglich?

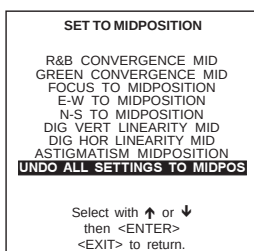
Nach der Anwahl von *ALL SETTINGS TO MIDPOS* wird der Punkt umbenannt in *UNDO ALL SETTINGS TO MIDPOS*.

Mit *UNDO* kann die Mittelwerteinstellung rückgängig gemacht werden, solange der Projektor mit der gleichen Quelle betrieben wird (auch wenn schon Einstellungen verändert wurden). Mit dem Aktivieren von *UNDO* werden alle Einstellungen auf ihre ursprünglichen Werte gesetzt.

Was ist zu tun?

- Machen Sie so die Einstellung aller Parameter auf Mittelwerte rückgängig:
1. Wählen Sie *UNDO ALL SETTINGS TO MIDPOS* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
 2. Rufen Sie die Funktion mit **ENTER** auf.

Mit **EXIT** können Sie den Vorgang abbrechen.



Menü 1

COMMON SETTINGS (generelle Einstellungen)

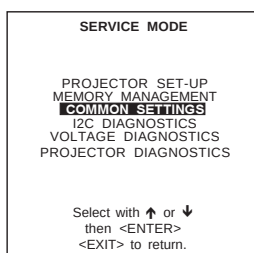
Was ist damit möglich?

In diesem Menü können Sie folgende Punkte aufrufen:

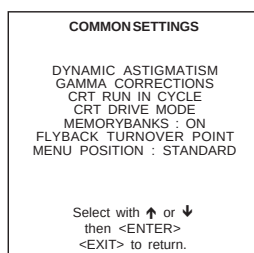
- Dynamic Astigmatism	Dynamischer Astigmatismus
- Gamma Correction	Gamma Korrektur
- CRT run in cycle	Röhrenwarmlaufzeit
- CRT Drive mode	Betriebsmodus der Röhren
- Memory banks : on/off	Speicherbänke ein/aus
- Flyback turnover point	Umschaltpunkt für Strahlrücklaufzeit
- Menu Position : standard/middle	Menüposition im Bild: standard oder Mitte

Anwählen

1. Wählen Sie **COMMON SETTINGS** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **COMMON SETTINGS** wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

DYNAMINC ASTIGMATISM (Dynamischer Astigmatismus)

Was ist damit möglich?

Die Punktschärfe kann in 25 verschiedenen Bereichen auf dem Schirm für die drei Farben getrennt abgeglichen werden. Die Punktschärfe kann sowohl senkrecht/waagerecht als auch diagonal mit den Cursortasten abgeglichen werden. Die Abgleiche müssen mit einem Punktmuster (externe Quelle oder genlocked Muster) erfolgen.

Vor der Korrektur
des dynamischen
Astigmatismus

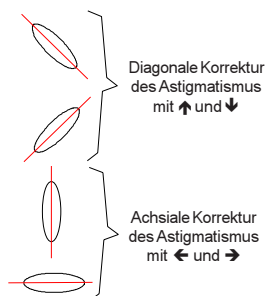


Bild 1

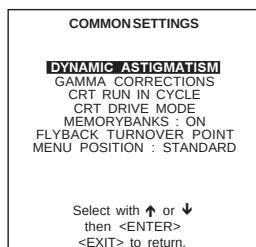
Nach der Korrektur
des dynamischen
Astigmatismus



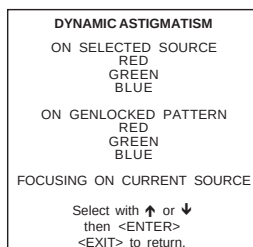
Aufrufen

Zur Korrektur des dynamischen Astigmatismus:

1. Wählen Sie **DYNAMIC ASTIGMATISM** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **DYNAMIC ASTIGMATISM** auf (Menü 2).
Die Korrektur kann mit der gewählten Quelle oder mit einem auf die Quelle synchronisiertem Muster (genlocked pattern) erfolgen. Da der Abgleich für beide Muster und jede Farbe gleich ist, wird hier nur eine Farbe beschrieben.



Menü 1



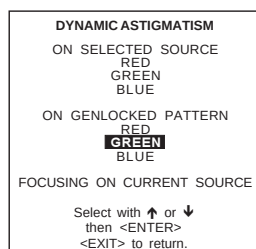
Menü 2

Abgleich

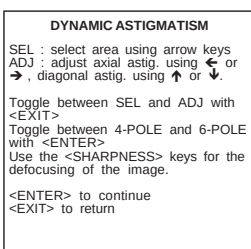
Der Abgleich des dynamischen Astigmatismus wird für jede Farbe getrennt mit der gewählten Quelle oder einem genlocked Muster durchgeführt. Die Beschreibung bezieht sich auf ein genlocked Muster mit dem grünen Bild.

Beschreibung des Abgleichs:

1. Wählen Sie **GREEN** unter **ON GENLOCKED PATTERN** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Abgleich-Menü **DYNAMIC ASTIGMATISM** auf (Menü 2).
Der Bildschirm ist in 25 Bereiche (5 x 5) aufgeteilt (Menü 3). Die Punktschärfe wird in jedem Bereich abgeglichen.
3. Wählen Sie den abzugleichenden Bereich mit den Cursortasten.
4. Erhöhen Sie den Kontrast bis fast zum Maximum. Mit der Schärfetaste "+" defokussieren Sie das Bild, bis die Punkte groß und gut sichtbar sind.



Menü 1



Menü 2

5. Schalten Sie die Cursortasten mit **EXIT** vom Auswahl- in den Abgleichmodus um.
6. Verkürzen Sie ovale Verzeichnungen mit den Cursortasten, bis die Punkte rund sind.
Gleichen Sie die diagonalen Richtungen mit **↑** und **↓** und die senkrechten und waagerechten Richtungen mit **→** und **←** ab.
7. Schalten Sie mit **ENTER** vom Abgleichmodus "4-pole" (Oval) in den Abgleichmodus "6-pole" (Rechteck) um; oder umgekehrt.
8. Stellen Sie nun die Punktform so ein, dass Sie bei rechteckig erscheinenden Punkten oben, unten, links und rechts mit den Cursortasten neue Ecken hinzufügen und so die Form runder erscheinen lassen.
9. Kehren Sie mit **EXIT** wieder zurück in den Bereichwahlmodus.
10. Wiederholen Sie ab Schritt 3, so oft wie erforderlich.

FOCUSING ON CURRENT SOURCE (Scharfstellen mit der gewählten Quelle)

Beim Aufruf dieses Punktes wird das Menü **FOCUSING** aus dem Abgleichmodus angezeigt.

Mehr Erklärungen dazu finden Sie in Kapitel 5 **Abgleichmodus** ab Seite 31 im Abschnitt **Fokussierung**.

GAMMA CORRECTIONS (Gamma-Korrektur)

Warnhinweis

**Die Gamma-Korrektur wurde im Werk mit einem ACTAS Farbmessgerät eingestellt!
Dieser Abgleich sollte deshalb nur von qualifiziertem Installations- oder Service-Personal durchgeführt werden!**

Weil die Gefahr eines erheblichen Fehlabgleichs besteht, wird auf dem Bildschirm ein Warnhinweis angezeigt.

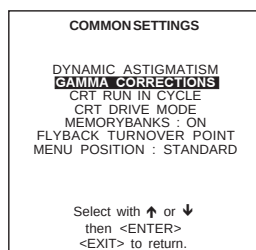
Aufrufen

Zum Einstellen der Gamma-Korrektur:

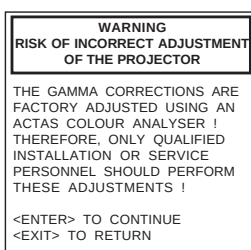
1. Wählen Sie **GAMMA CORRECTIONS** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.

Es wird ein Warnhinweis angezeigt (Menü 2).

Fahren Sie mit **ENTER** fort, wenn Sie qualifiziert sind. Im anderen Fall kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü **COMMON SETTINGS**. Nähere Erläuterungen zum Gamma-Abgleich finden Sie in der Installationsanleitung, Anhang C.



Menü 1



Menü 2

CRT RUN IN CYCLE (Röhrenwarmlaufzeit)

Zu welchem Zweck?

Der Aufruf dieser Funktion ist nur nach dem Einbau einer neuen Bildröhre erforderlich.

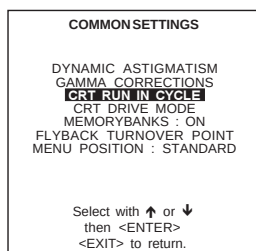
Diese Funktion kann nur aufgerufen werden, wenn Frequenzblöcke mit dem internen Testgitter vorhanden sind. Sind einer oder mehrere solcher Blöcke angelegt, wird für 5 Minuten mit dem ersten internen Block ein blinkendes Weißbild erzeugt (5 Sek. ein, 5 Sek. aus). In den nächsten 5 Minuten wird ein zweiter interner Block zum Erzeugen des Weißbildes genutzt. Um ein Einbrennen der Röhren zu verhindern, wird das Bild ständig vertikal verschoben. Zum Beenden der Warmlaufzeit drücken Sie **EXIT**.

Aufrufen

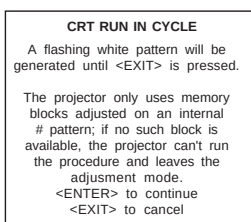
1. Wählen Sie **CRT RUN IN CYCLE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.

Ist ein, auf ein internes Testgitter abgeglicher, Speicherblock vorhanden, beginnt die Warmlaufzeit. Gibt es keinen solchen Block, kann der Projektor die Funktion nicht starten und verlässt den Einstellmodus.

Möchten Sie die Warmlaufzeit dennoch starten, müssen Sie vor dem Aufrufen einen Block mit einem internen Testgitter erstellen.



Menü 1



Menü 2

CRT DRIVE MODE (Betriebsmodus der Röhren)

Was ist damit möglich?

Die Bildröhren können mit normalem (*NORMAL*), niedrigem (*ECONOMIC*) oder höherem (*BOOST*) Strahlstrom betrieben werden. Je höher der Strahlstrom, desto heller das Bild, aber auch desto kürzer die Lebensdauer.

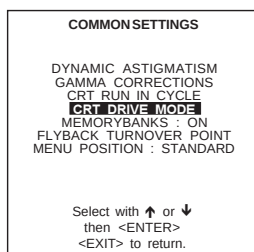
Einstellbare Modi

- *NORMAL*
- *ECONOMIC*: geringerer Strom, führt zu längerer Lebensdauer der Röhren, aber niedrigerer Helligkeit.
- *TEMPORARY BOOST*: höherer Strom, verkürzt die Lebensdauer der Röhren, dafür größere Helligkeit. Dieser Modus ist nur temporär; das heißt, beim nächsten Start des Projektors steht der Modus wieder auf *NORMAL*.
- *PERMANENT BOOST*: höherer Strom, verkürzt die Lebensdauer der Röhren, dafür größere Helligkeit. Dieser Modus wird im EEPROM gespeichert; das heißt, der nächste Start des Projektors erfolgt auch im *BOOST*-Modus.

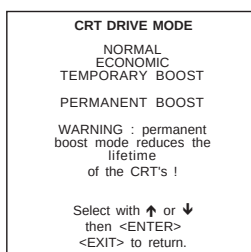
Wie wird der Betriebsmodus geändert?

Verfahren Sie zum Ändern, wie folgt:

1. Wählen Sie *CRT DRIVE MODE* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü *CRT DRIVE MODE* auf (Menü 2).
3. Wählen Sie den gewünschten Modus mit **↑** oder **↓** (Menü 2).
2. Aktivieren Sie den gewählten Modus mit **ENTER**.



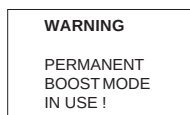
Menü 1



Menü 2

Warnung zum Betriebsmodus

Bei jedem Quellenwechsel wird, wenn TEXT auf ON steht, die Warnung *PERMANENT BOOST MODE IN USE !* (Boost-Modus steht auf Dauerbetrieb) angezeigt.



MEMORY BANKS (Speicherbänke)

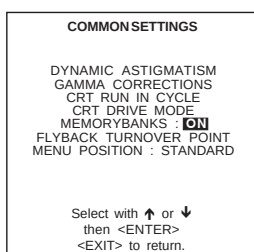
Was ist damit möglich?

Für jede Quelle kann der Anwender 8 verschiedene Speicherbänke (Formate) erstellen. Das Maximum für alle Quellen zusammen beträgt dabei aber 32.

Die Option zum Erstellen mehrerer Speicherbänke für eine Quelle kann ein- (ON) oder ausgeschaltet (OFF) sein.

Wie werden die Speicherbänke angewählt?

1. Wählen Sie *MEMORY BANKS* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *ON* und *OFF*.
ON: Mehrere Speicherbänke sind möglich.
OFF: Es gibt nur eine Speicherbank.
 Existieren mehrere Speicherbänke für eine Quelle, die Option steht aber auf *OFF*, kann nur die erste Speicherbank angewählt werden.



Menü 1

Erstellen einer neuen Speicherbank

1. Wählen Sie Ihre Quelle. Der Projektor wählt die zuletzt benutzte Speicherbank.
2. Drücken Sie **ENTER**.
3. Geben Sie die Ziffer einer nicht existierenden Speicherbank (zwischen 1 und 8) ein. Die Speicherbänke können in willkürlicher Reihenfolge erstellt werden (z.B. erst Bank 5 und später Bank 2).
4. Nehmen Sie die erforderlichen Abgleiche vor. Beim Verlassen der Quelle wird die neu erstellte Bank gespeichert.

Beispiel: Wenn die Vertikalfrequenz der in Bank 4 angelegten Quelle 1, Video 15,6 kHz /60Hz auf 50 Hz wechselt, erstellt der Projektor einen neuen Block mit derselben Banknummer 4.

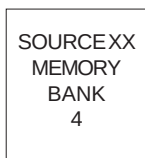
Aufrufen einer speziellen Speicherbank für die aktive Quelle

Ist **MEMORY BANKS** auf **ON** eingestellt und eine Quelle angewählt, wird diese Quelle mit den Einstellungen der zuletzt aktiven Speicherbank angezeigt. Ein Bildschirmmenü zeigt die aktive Speicherbank-Nummer an (Menü 1).

Umschalten auf eine andere Speicherbank:

1. Rufen Sie mit **ENTER** die Speicherbank mit der nächsthöheren Nummer auf.
oder
2. Geben Sie die Nummer der gewünschten Speicherbank mit den Zifferntasten ein.

In beiden Fällen wird die Bildschirmanzeige der neuen Nummer angepasst.



Menü 1

FLYBACK TURNOVER POINT (Umschaltpunkt Rücklaufzeit)

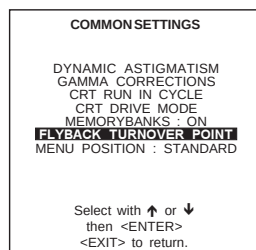
Was ist damit möglich?

Die horizontale Rücklaufzeit für die Horizontalfrequenzen kann lang (1,8µs) oder kurz (1,1µs) sein. Mit diesem Menü wird dem Anwender die Möglichkeit angeboten, die Umschaltfrequenz zwischen den beiden Werten selbst zu bestimmen.

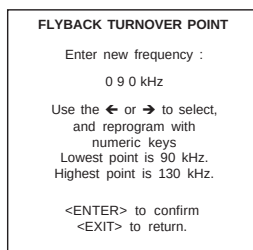
Einstellen des Umschaltpunktes

Zum Einstellen des Umschaltpunktes:

1. Wählen Sie **FLYBACK TURNOVER POINT** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü **FLYBACK TURNOVER POINT** auf (Menü 2).
Die aktuelle Frequenz zum Umschalten zwischen den beiden Werten wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit den Cursortasten die zu ändernde Stelle und geben den neuen Wert mit den Zifferntasten ein.
Die Frequenz für den Umschaltpunkt muss im Bereich zwischen 90 kHz und 130 kHz liegen.
4. Bestätigen Sie mit **ENTER**.



Menü 1



Menü 2

MENU POSITION (Position der Bildschirmmenüs)

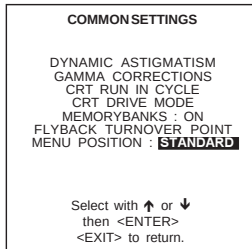
Was ist damit möglich?

Hinweisfenster und Hilfsanzeigen (Balkenskala) können in der rechten unteren Bildecke oder in der Bildmitte angezeigt werden.

Wie kann die Anzeigeposition geändert werden?

Ändern der Anzeigeposition:

1. Wählen Sie *MENU POSITION* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *STANDARD* (rechts unten) oder *MIDDLE* (Bildmitte).



Menü 1

I2C DIAGNOSTICS (Diagnose I²C-Bus)

Was wird angezeigt?

Das Menü *I2C DIAGNOSTICS* zeigt eine Übersicht der auf dem I²C-Bus aufgetretenen Fehler.

Mit den Cursortasten $\uparrow$ und $\downarrow$ können Sie durch eine eventuelle Fehlerliste scrollen.

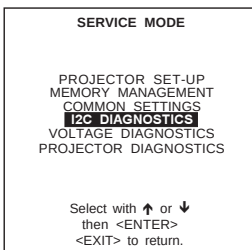
Im Menü *I2C DIAGNOSTICS* werden die I²C-Adresse, die IC-Nummer und der Name des betroffenen Moduls angezeigt.

Waren keine Fehler bis zum Aufrufen dieses Punktes aufgetreten, wird angezeigt:

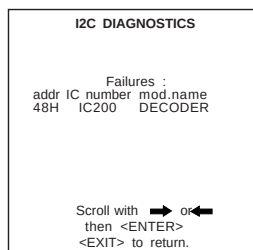
"No errors on i2c-bus detected". (am I²C-Bus traten keine Fehler auf)

Anwählen

1. Wählen Sie *I2C DIAGNOSTICS* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Zeigen Sie mit **ENTER** das Menü *I2C DIAGNOSTICS* an (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

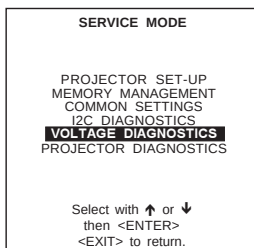
VOLTAGE DIAGNOSTICS (Spannungs-Diagnose)

Was wird angezeigt?

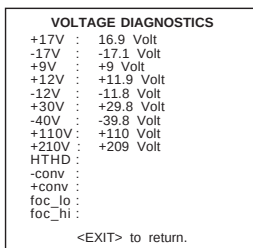
Das Menü zeigt die tatsächlich anliegenden Spannungen an.

Aufrufen

1. Wählen Sie *VOLTAGE DIAGNOSTICS* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
2. Zeigen Sie mit **ENTER** das Menü *VOLTAGE DIAGNOSTICS* an (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

PROJECTOR DIAGNOSTICS (Projektor-Diagnose)

Was wird angezeigt?

Es kann ein Protokoll der 5 letzten Fehler mit der Laufzeit zum Fehlerzeitpunkt angezeigt werden.

Anzeigen der Projektor-Diagnose

- 1. Wählen Sie *PROJECTOR DIAGNOSTICS* mit ↑ oder ↓ (Menü 1).
- 2. Rufen Sie mit **ENTER** das Menü *PROJECTOR DIAGNOSTICS* auf (Menü 2).
Der zuletzt aufgetretene Fehler wird angezeigt.
- 3. Mit den Cursortasten können Sie durch eine eventuelle Fehlerliste scrollen.
- 4. Mit **ENTER** können Sie das Menü mit der Spannungsdiagnose anzeigen (Menü 3).
- 5. Mit **EXIT** kehren Sie von der Spannungsanzeige zurück oder verlassen das Menü *PROJECTOR DIAGNOSTICS*.

SERVICE MODE

PROJECTOR SET-UP
MEMORY MANAGEMENT
COMMON SETTINGS
I2C DIAGNOSTICS
VOLTAGE DIAGNOSTICS
PROJECTOR DIAGNOSTICS

Select with ↑ or ↓
then <ENTER>
<EXIT> to return.

Menü1

PROJECTOR DIAGNOSTICS

Failure nr : 2
Runtime : 180h 30 min
Projector block nr : 4

Coincidence : ON
Deflection : OFF

SF : yes EHT fail :no
SF vert: no HD EHT : no
SF hor : no Fan Fail : yes
IBCL fail :no

Arrow keys to scroll,
<ENTER> to see the voltages,
<EXIT> to return.

Menü2

VOLTAGE DIAGNOSTICS

+17V : 16.9 Volt
-17V : -17.1 Volt
+9V : +9 Volt
+12V : +11.9 Volt
-12V : -11.8 Volt
+30V : +29.8 Volt
-40V : -39.8 Volt
+110V : +110 Volt
+210V : +209 Volt
HTHD :
-conv :
+conv :
foc_lo :
foc_hi :

<EXIT> to return.

Menü3

7

MELDUNGEN, WARNUNGEN UND FEHLERCODES

INPUT 01 RGB2 Fh= 15.6 kHz Fv= 050 Hz	Bei Anwahl einer Quelle werden folgende Informationen über diese Quelle angezeigt: Quellen-Nummer, H.- und V.-Frequenz.	WRONG PASSWORD !!!	Das eingegebene Passwort ist falsch.
SOURCE 01 RGB2	Anzeige der gewählten Quelle.	WARNING : end of ad- just range	Das Ende des Einstellbereichs ist erreicht.
enter password x x x x	Aufforderung zur Eingabe des 4-stelligen Passwortes.	WARNING : input no longer available	Das Eingangssignal liegt nicht mehr an.
TEXT on SOURCE 01 RGB2 xxxkHz xxHz	Anzeige beim Drücken der Taste TEXT . Text ON: Meldungen und Fehler werden angezeigt; während das Einstellens von analogen Parametern wird die Balkenskala angezeigt.	WARNING : RCVDS not available	Prüfen Sie, ob der Quellenumschalter (RCVDS) korrekt arbeitet.
TEXT off	Text OFF: Es werden keine Meldungen und Fehler angezeigt; beim Einstellen von analogen Parametern wird die Balkenanzeige nicht eingeblendet.	WARNING : invalid frequency input	Die eingegebene Frequenz oder die anliegende Frequenz der Quelle liegt außerhalb des Bereiches des Projektors.
PROJECTOR ADDRESS: 003	Anzeige der Projektor-Adresse nach dem Drücken der Taste Address .	WARNING : permanent BOOST mode in use !!!	Der Röhrenbetriebsmodus ist auf "permanent Boost" (ständige höhere Leistung) eingestellt (siehe Kapitel Service, Seite 21).
WARNING : input not available	Wenn beim Betrieb des Projektors mit einem RCVDS ein Slot angewählt wurde, in dem sich keine Eingangskarte befindet.	WARNING : Option not installed !	Die gewählte Option ist nicht eingebaut (z.B. Video angewählt, aber kein Dekoder eingebaut).
WARNING : source not available	Es wurde ein gültiger Eingang angewählt; an diesem liegt aber kein Signal an (keine Quelle eingeschaltet oder angeschlossen).	FAILURE I2C error addr. : 7FH3	Ihr Gerät meldet einen Defekt. Notieren Sie die Meldung und setzen sich mit Ihrem Händler in Verbindung.
WARNING : invalid key entry	An der Fernsteuerung wurde eine falsche Taste gedrückt.	FAILURE short circuit on I2C bus	Ihr Gerät meldet einen Defekt. Notieren Sie die Meldung und setzen sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

FAILURE
RCVDS com-
munication
error

Überprüfen Sie die serielle Kommunikation zwischen Ihrem Projektor und dem RCVDS.

FAILURE
invalid input

Es wurde ein ungültiger Eingang angewählt.

FAILURE
PC communica-
tion error

Überprüfen Sie die serielle Kommunikation zwischen Ihrem Projektor und dem Computer.

FANFAILED
Projector will
switch off

Einer oder mehrere Ventilatoren sind ausgefallen. Der Projektor schaltet selbständig ab.



ERWEITERTE SEMU (Kantenanpassung)

Allgemeine Information

Warum Kantenanpassung?

Auf der Grundlage seiner fortschrittlichen Projektionstechnologie und der Erfahrung bei Kantenanpassungen, hat BARCO eine eigene mikroprozessor-gesteuerte Überblendeinheit (SEMU = Soft Edge Modulation Unit) entwickelt.

In allen Anwendungen mit Mehrfachprojektion, bei denen es auf beste Qualität und Darstellung über mehrere Schirme ankommt, ist eine Kantenanpassung unbedingt erforderlich.

Die Kantenanpassung ermöglicht Randüberblendungen, die mehrere Bilder wie ein einziges aussehen lassen und erzielt damit einen sehr realistischen Eindruck bei der Mehrzahl der Anwendungen in Simulation und Virtueller Realität.

Hart gestoßene Bilder



Überlappende Bilder ohne Kantenanpassung



BARCOs Kantenanpassung



Funktionsprinzip

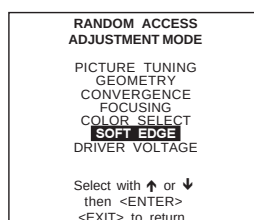
Das Prinzip der Kantenanpassung beruht auf einer linearen Modulation der Helligkeit im Bereich der Überlappung, mit der die Helligkeit im Übergangsbereich an die Helligkeit des übrigen Bildes angepasst wird.

Empfehlung

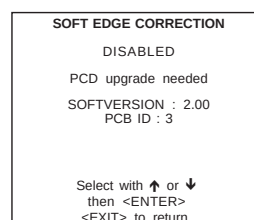
Voraussetzung für einen guten Abgleich der Kantenanpassung ist ein korrekter Geometrie-Abgleich. Stellen Sie vor dem Abgleich der Kantenanpassung die Kontrast-Modulation ein.

Aufrufen

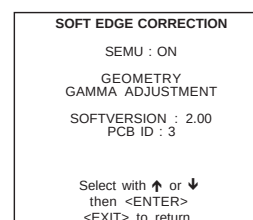
1. Wählen Sie **SOFT EDGE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1)
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **SOFT EDGE CORRECTION** wird angezeigt (Menü 2a oder Menü 2b).
Ist die Kantenanpassung gesperrt, wird Menü 2a angezeigt; im andern Fall Menü 2b.
Wird Menü 2a angezeigt, erklärt die Zeile unter **DISABLED**, warum die Kantenanpassung gesperrt ist. Kontaktieren Sie in diesem Fall eine BARCO-Vertretung.



Menü 1



Menü 2a



Menü 2b

SEMUI ON/OFF (Kantenanpassung ein/aus)

Mit dem ersten Menüpunkt kann SEMUI ein- oder ausgeschaltet werden. Der jeweilige Schaltzustand wird mit der Quelle gespeichert. Folgen Sie der Beschreibung, um SEMUI für die angewählte Quelle ein- oder auszuschalten:

- 1 Wählen Sie **SEMUI: ON** mit **↑** oder **↓**.
- 2 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **ON** (aktiv) und **OFF** (nicht aktiv).

Anmerkung: Steht SEMUI auf **ON**, werden die Textfelder in der Bildmitte angezeigt.
Beim Umschalten von **OFF** nach **ON** wird das Bild neu berechnet.

SOFT EDGE GEOMETRY (Geometrie der Kantenanpassung)

Was kann eingestellt werden?

Im Menü **SOFT EDGE GEOMETRY** wird der Überlappungsbereich eingestellt. Der Überlappungsbereich wird durch den Abgleich eines Musters mit 8 Kreuzen und 12 Pfeilen festgelegt.

Die Kreuze bezeichnen den äußeren Rand des Bereiches. Der Abstand zwischen den Kreuzen und den Pfeilspitzen gibt den Überlappungsbereich an. Modulation außerhalb des Überlappungsbereiches wird ausgetastet.

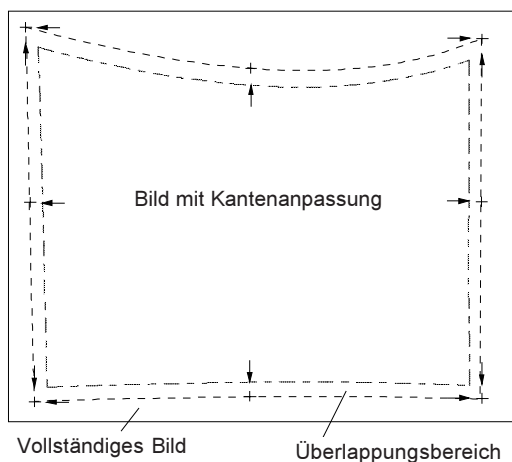
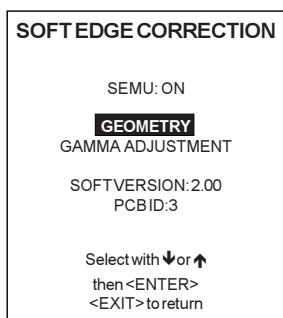


Bild 1

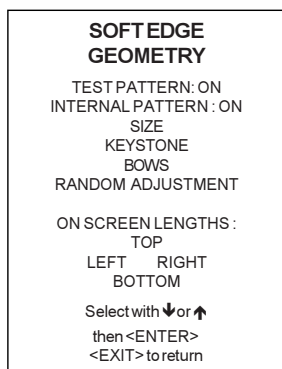
Anwahl der Geometrie für die Kantenanpassung

Im Fall von **SEMUI: ON**:

- 1 Wählen Sie **GEOMETRY** mit **↑** oder **↓** (Menü 1)
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **SOFT EDGE GEOMETRY** wird angezeigt (Menü 2).



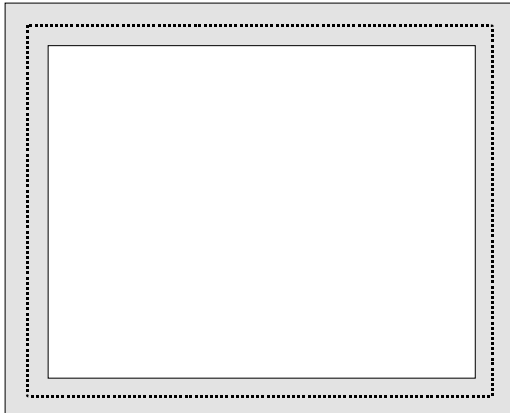
Menü 1



Menü 2

TEST PATTERN (Test-Muster)

Beim Testmuster werden die Ränder nicht geblendet. Die Ränder sind identisch mit der Linie für 50% Helligkeit im Überlappungsbereich des Bildes (Bild 1).



- Überlappungsbereich
 Linie für 50% Helligkeit

Zum Ein- und Ausschalten des Testmusters:

- 1 Wählen Sie **TEST PATTERN** mit **↑** oder **↓**.
- 2 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **ON** und **OFF**.

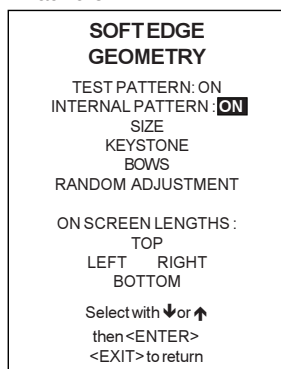
Ist das Testmuster eingeschaltet und **SIZE**, **KEystone**, **BOWS** oder **RANDOM ADJUSTMENT** ist angewählt, bleibt das Muster. Beim Verlassen des Menüs **SOFT EDGE GEOMETRY** wird das Testmuster ausgeschaltet.

INTERNAL PATTERN (Internes Testmuster)

Es gibt Quellen, bei denen die Kreuze und Pfeile schlecht zu sehen sind. In diesen Fällen kann das interne Muster eingeschaltet werden. Die externe Quelle wird durch ein Weißbild ersetzt, das auf die externe Quelle synchronisiert ist. Beim Verlassen des Menüs **SOFT EDGE** wird das interne Muster abgeschaltet.

Ein- und ausschalten des internen Musters:

- 1 Wählen Sie **INTERNAL PATTERN** mit **↑** oder **↓**.
 - 2 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **ON** und **OFF** (Menü 1)
- Wenn Sie zwischen **ON** und **OFF** umschalten, werden Sie auf dem Bildschirm nichts bemerken. Das interne Muster wird erst auf dem Schirm angezeigt, wenn Sie **SIZE**, **KEystone**, **BOWS** oder **RANDOM ADJUSTMENT** aufrufen.



Menü 1

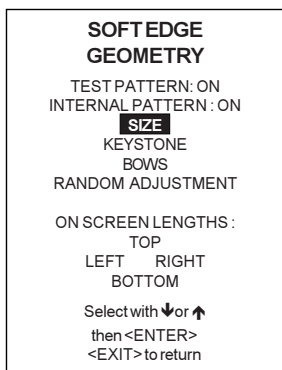
SIZE (Größe)

Mit **SIZE** wird der Überlappungsbereich und die Länge der Überlappung eingestellt.

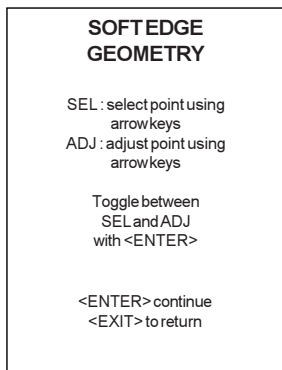
Hinweis: Bei jeder Anwahl von **SIZE** werden die Kreuze in einem rechten Winkel angeordnet.

Verfahren Sie zum Einstellen wie folgt:

- 1 Wählen Sie **SIZE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **SOFT EDGE SELECTION** (Menü 2) wird angezeigt, zusammen mit der externen Quelle, der ein Muster aus Kreuzen und Pfeilen überlagert ist. Steht das interne Muster auf **ON**, wird ein Weißbild mit Kreuzen und Pfeilen angezeigt (Bild 1).
- 3 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **SEL** (Auswahl) und **ADJ** (Abgleich). Beginnen Sie durch Auswahl eines Einstellbereichs mit den Cursortasten und schalten mit **ENTER** um in den gewählten Bereich.
Für den Überlappungsbereich können nur das linke obere und rechte untere Kreuz angewählt werden. Die Pfeile oben, unten, links und rechts sind auf der Länge des Überlappungsbereichs wählbar.
- 4 Beginnen Sie mit dem Überlappungsbereich.
Wählen Sie zuerst das linke obere Kreuz (Bild 2) mit den Cursortasten und schalten mit **ENTER** auf den Abgleichmodus. Dieses Kreuz kann nun nach oben, unten, links und rechts bewegt werden.
Bei der Verschiebung des Kreuzes nach oben/unten bewegen sich alle Kreuze und Pfeile der oberen Reihe mit.
Bei der Verschiebung des Kreuzes nach links/rechts bewegen sich alle Kreuze und Pfeile der linken Seite mit.
- 5 Schalten Sie anschließend mit **ENTER** wieder um, um das rechte untere Kreuz einzustellen.
- 6 Stellen Sie das untere rechte Kreuz analog der eben beschriebenen Schritte ein.
- 7 Fahren Sie anschließend mit **ENTER** fort, die Breite des Überlappungsbereichs einzustellen.



Menü 1



Menü 2

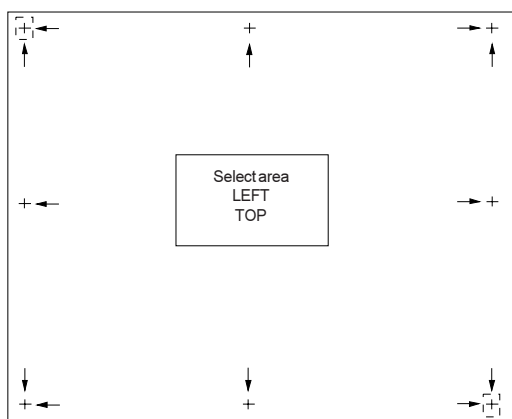


Bild 1

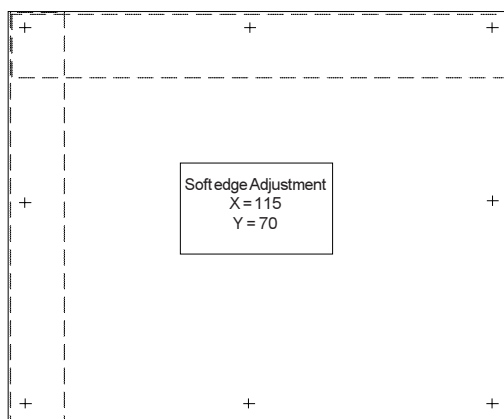


Bild 2

Einstellen der Breite des Überlappungsbereichs:

- 1 Wählen Sie die oberen Pfeile und drücken Sie **ENTER** (Bild 3).
- 2 Bewegen Sie die drei Pfeile mit **↑** oder **↓** zusammen nach oben oder unten bis zur gewünschten Ausdehnung.
- 3 Schalten Sie mit **ENTER** wieder zum Auswahlmodus um.
- 4 Wählen Sie die nächsten Pfeile (normalerweise oben, links, rechts und unten) und schalten mit **ENTER** in den Abgleichmodus.
- 5 Bewegen Sie die Pfeile nach oben, unten, links oder rechts bis die gewünschte Ausdehnung erreicht ist (Bild 4).
- 6 Schalten Sie mit **ENTER** wieder zum Auswahlmodus und wiederholen die Schritte 4 und 5 so oft wie erforderlich.
- 7 Nach Ausführen der erforderlichen Einstellungen, kehren Sie mit **EXIT** wieder ins Menü *SOFT EDGE SELECTION* zurück.
Das System wird nun das Bild neu berechnen. Mit einer Sanduhr wird angezeigt, dass das Gerät beschäftigt ist.
Nach einer Weile verschwindet die Sanduhr und das Gerät ist wieder einsatzbereit. Sollte das Gerät beim Druck auf eine Taste der Fernsteuerung noch beschäftigt sein, wird die Sanduhr erneut angezeigt.

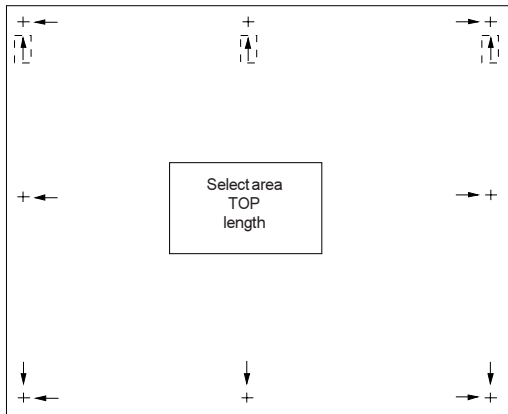


Bild 3

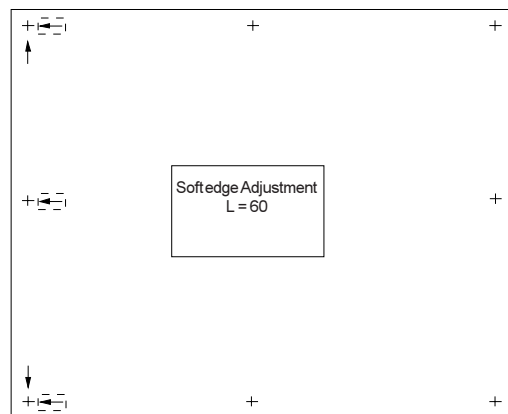


Bild 4

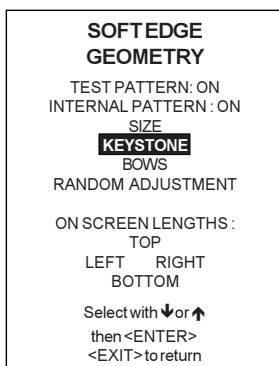
KEYSTONE (Trapez-Einstellung)

Mit *KEYSTONE* kann der Überlappungsbereich trapezförmig ausgebildet werden.

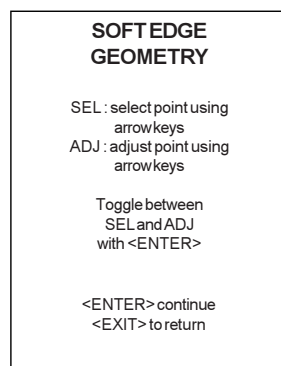
Warnung: Die Anwendung der Funktion *KEYSTONE* löscht Einstellungen der Funktion *BOW*.

Verfahren Sie zum Einstellen wie folgt:

- 1 Wählen Sie *KEYSTONE* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Ein anderes Menü *SOFT EDGE GEOMETRY* wird angezeigt (Menü 2). Gleichzeitig werden der externen Quelle Kreuze und Pfeile überlagert. Steht das interne Muster auf *ON*, wird ein Weißbild mit Kreuzen und Pfeilen angezeigt (Bild 1).
- 3 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *SEL* (Auswahl) und *ADJ* (Abgleich). Beginnen Sie durch Auswahl eines Einstellbereichs mit den Cursortasten und schalten mit **ENTER** um in den gewählten Bereich.
Es sind nur die Eckenkreuze und die Pfeile oben, unten, links und rechts anwählbar. Wählen Sie z.B. das linke obere Kreuz (Bild 2 & 3).
Dieses Kreuz kann nach oben, unten, links oder rechts bewegt werden.
Bei der Verschiebung des Kreuzes nach oben/unten bewegen sich das Kreuz und der Pfeil unterhalb des linken oberen Kreuzes und das Kreuz und der Pfeil neben dem oberen linken Kreuz mit 50% der Wegstrecke in die gleiche Richtung.
Bei der Verschiebung des Kreuzes nach links/rechts bewegen sich das Kreuz und der Pfeil unterhalb des linken oberen Kreuzes und das Kreuz und der Pfeil neben dem oberen linken Kreuz mit 50% der Wegstrecke in die gleiche Richtung.



Menü 1



Menü 2

- 4 Fahren Sie nach Drücken von **ENTER** mit dem nächsten Kreuz fort und wiederholen Schritt 3.
- 5 Nach der Einstellung aller Ecken fahren Sie mit dem Abgleich des Überlappungsbereichs fort.
Es bewegen sich immer 3 Pfeile auf einer Linie gleichzeitig.
Stellen Sie mit den Cursortasten den Überlappungsbereich ein (Bild 4).
- 6 Kehren Sie nach den Einstellungen mit **EXIT** zurück zum Menü *SOFT EDGE GEOMETRY*.
Das System wird nun das Bild neu berechnen. Mit einer Sanduhr wird angezeigt, dass das Gerät beschäftigt ist.
Nach einer Weile verschwindet die Sanduhr und das Gerät ist wieder einsatzbereit. Sollte das Gerät beim Druck auf eine Taste der Fernsteuerung noch beschäftigt sein, wird die Sanduhr erneut angezeigt.

Achtung: Das Aufrufen von *SIZE* verwirft die unter *KEYSTONE* vorgenommenen Einstellungen.

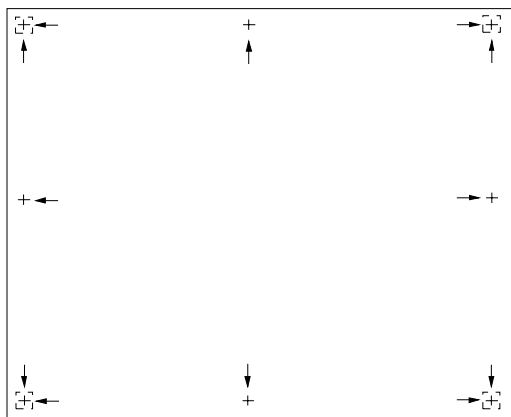


Bild 1

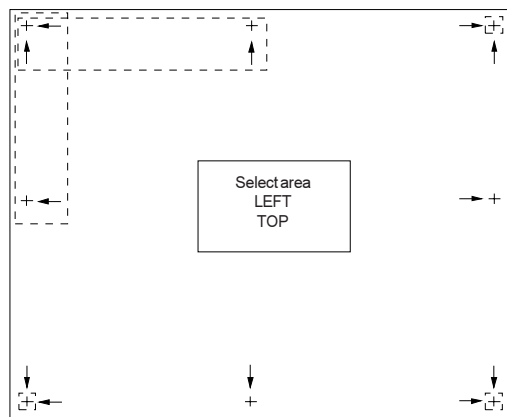


Bild 2

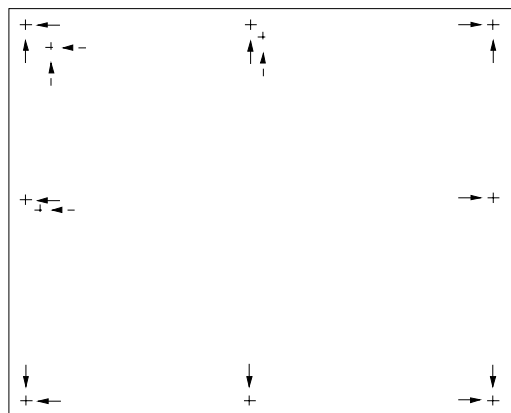


Bild 3

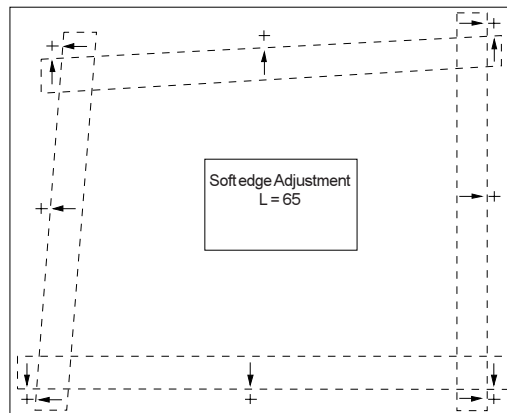


Bild 4

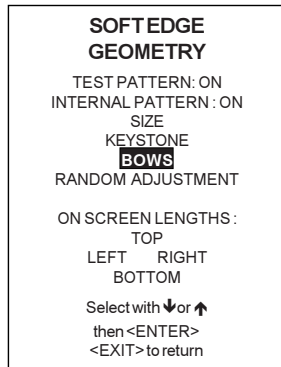
BOWS (Bogen)

Mit *BOWS* kann der Überlappungsbereich bogenförmig ausgeprägt und die Breite eingestellt werden.

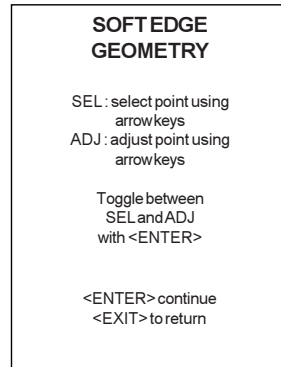
Verfahren Sie zum Einstellen wie folgt:

- 1 Wählen Sie *BOWS* mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Ein anderes Menü *SOFT EDGE GEOMETRY* wird angezeigt (Menü 2). Gleichzeitig werden der externen Quelle Kreuze und Pfeile überlagert. Steht das interne Muster auf *ON*, wird ein Weißbild mit Kreuzen und Pfeilen angezeigt (Bild 1).
- 3 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *SEL* (Auswahl) und *ADJ* (Abgleich). Beginnen Sie durch Auswahl eines Einstellbereichs mit den Cursortasten und schalten mit **ENTER** um in den gewählten Bereich.
Es können nur die Kreuze in der Mitte (Bild 1) zusammen mit den Pfeilen oben, unten, links und rechts angewählt werden.
- 4 Zum Beispiel beeinflusst das Bewegen des linken mittleren Kreuzes nur den Bogen des linken Überlappungsbereiches. Bewegen Sie das Kreuz mit den Cursortasten nach oben, unten, links oder rechts. Die Eckkreuze bewegen sich nicht (Bild 2).
- 5 Nach der Einstellung drücken Sie **ENTER** und wiederholen mit dem nächsten Kreuz den vorhergehenden Schritt.

- 6 Sind alle Mittenkreuze eingestellt, drücken Sie wieder **ENTER**, um den Überlappungsbereich einzustellen.
Es werden 3 Pfeile auf einer Linie gleichzeitig bewegt.
Stellen Sie mit den Cursortasten die Breite des Überlappungsbereichs ein (Bild 3).
- 7 Kehren Sie nach der Einstellung mit **EXIT** zurück zum Menü **SOFT EDGE GEOMETRY**.
Das System wird nun das Bild neu berechnen. Mit einer Sanduhr wird angezeigt, dass das Gerät beschäftigt ist.
Nach einer Weile verschwindet die Sanduhr und das Gerät ist wieder einsatzbereit. Sollte das Gerät beim Druck auf eine Taste der Fernsteuerung noch beschäftigt sein, wird die Sanduhr erneut angezeigt.



Menü 1



Menü 2

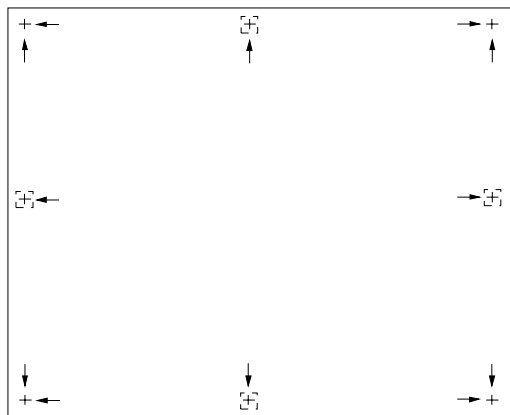


Bild 1

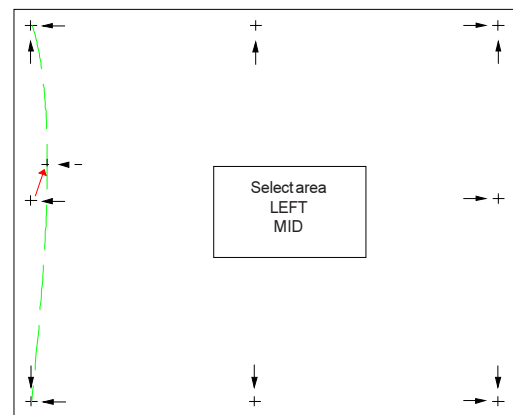


Bild 2

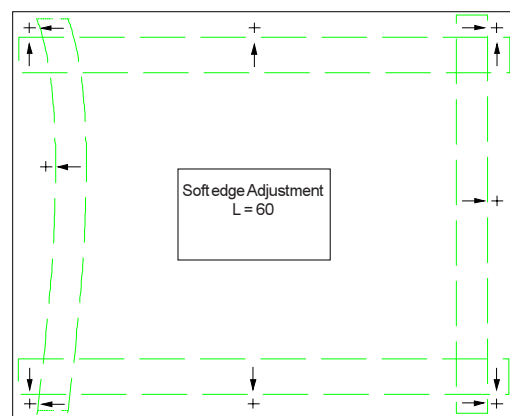


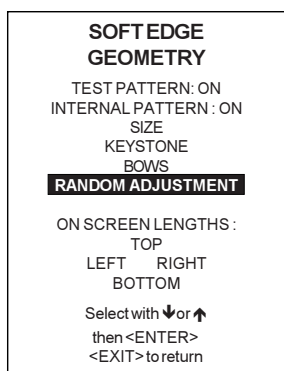
Bild 3

RANDOM ADJUSTMENT (freier Abgleich)

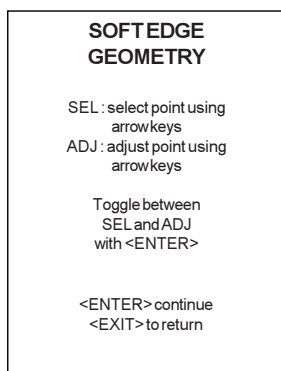
Mit *RANDOM ADJUSTMENT* kann jedes Kreuz separat bewegt werden um die Form und Breite jedes Überlappungsbereiches einzustellen.

Verfahren Sie dazu wie folgt:

- 1 Wählen Sie *RANDOM ADJUSTMENT* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Ein anderes Menü *SOFT EDGE GEOMETRY* wird angezeigt (Menü 2). Gleichzeitig werden der externen Quelle Kreuze und Pfeile überlagert. Steht das interne Muster auf *ON*, wird ein Weißbild mit Kreuzen und Pfeilen angezeigt (Bild 1).
- 3 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *SEL* (Auswahl) und *ADJ* (Abgleich). Beginnen Sie durch Auswahl eines Einstellbereichs mit den Cursortasten und schalten mit **ENTER** um in den gewählten Bereich.
Alle Kreuze sind frei wählbar (Bild 1) zusammen mit den Pfeilen oben, unten, links oder rechts.
- 4 z.B. ändert das Verschieben eines Kreuzes den Überlappungsbereich. Bewegen Sie das Kreuz mit den Cursortasten nach oben, unten, links oder rechts. Es wird sich kein anderes Kreuz mitbewegen. Allerdings ist der Bereich, in dem das Kreuz bewegt werden kann, eingeschränkt (Bild 2).
- 5 Drücken Sie nach dem Einstellen **ENTER** für das nächste Kreuz und wiederholen den vorhergehenden Schritt.
- 6 Sind alle Kreuze eingestellt, drücken Sie nochmals **ENTER**, um die Breite des Überlappungsbereiches einzustellen.
Es werden 3 Pfeile auf einer Linie gleichzeitig bewegt.
Stellen Sie den Überlappungsbereich mit den Cursortasten ein (Bild 3).
- 7 Kehren Sie nach den Einstellungen mit **EXIT** zurück zum Menü *SOFT EDGE GEOMETRY*.
Das System wird nun das Bild neu berechnen. Mit einer Sanduhr wird angezeigt, dass das Gerät beschäftigt ist.
Nach einer Weile verschwindet die Sanduhr und das Gerät ist wieder einsatzbereit. Sollte das Gerät beim Druck auf eine Taste der Fernsteuerung noch beschäftigt sein, wird die Sanduhr erneut angezeigt.



Menü 1



Menü 2

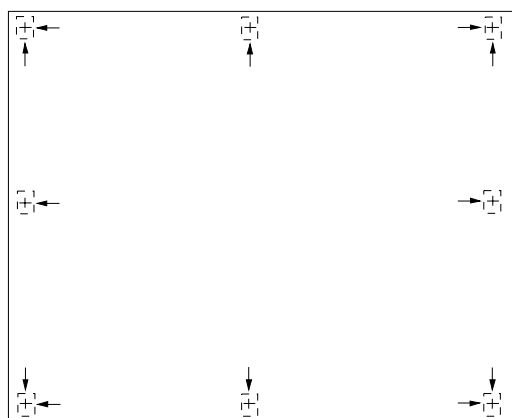


Bild 1

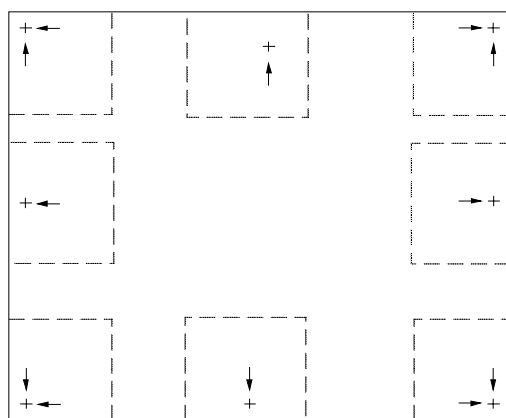


Bild 2

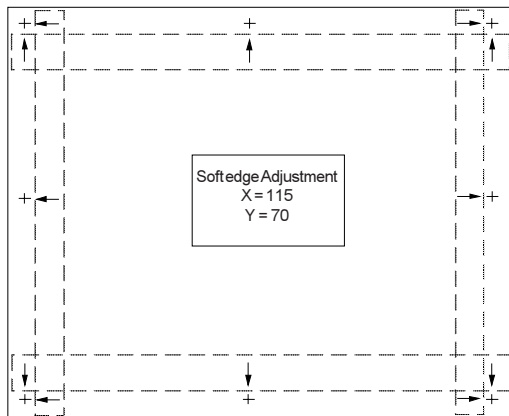


Bild 3

ON SCREEN LENGTHS (Überlappungsbereich on Screen)

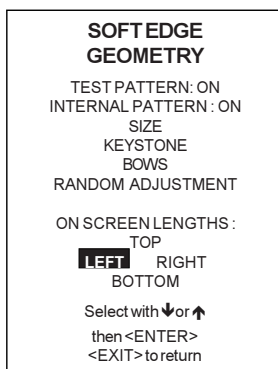
Die Überlappungsbreite kann mit der projizierten Quelle direkt auf dem Schirm eingestellt werden ohne zusätzlich angezeigte Pfeile.

Verfahren Sie dazu wie folgt:

- 1 Wählen Sie unterhalb **ON SCREEN LENGTHS** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ einen der Bereiche **TOP**, **LEFT**, **RIGHT** oder **BOTTOM** (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
- 3 Stellen Sie den gewählten Bereich mit den Cursortasten ein.
- 4 Kehren Sie mit **ENTER** zurück zum Menü **SOFT EDGE GEOMETRY**.

Das System wird nun das Bild neu berechnen. Mit einer Sanduhr wird angezeigt, dass das Gerät beschäftigt ist.

Nach einer Weile verschwindet die Sanduhr und das Gerät ist wieder einsatzbereit. Sollte das Gerät beim Druck auf eine Taste der Fernsteuerung noch beschäftigt sein, wird die Sanduhr erneut angezeigt.



Menü 1

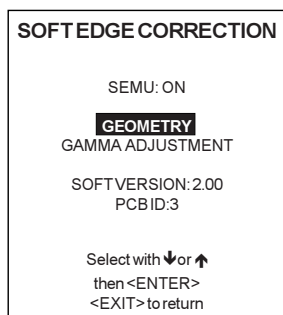
GAMMA CORRECTION (Gamma-Korrektur)

Was ist damit möglich?

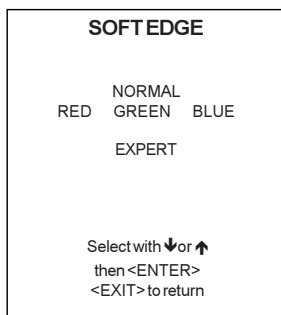
Mit BARCOs SEMU können die Gammakurven optimiert werden für Szenen bei Tag, in der Dämmerung oder in der Nacht. Der Anwender kann aus 7 roten, 7 grünen und 7 blauen vordefinierten Gamma-Kurven und 1 roten, 1 grünen und 1 blauen Expertenkurve (diese kann vom Anwender selbst abgeglichen werden) auswählen.

Aufrufen der Gamma-Korrektur

- 1 Wählen Sie **GAMMA ADJUSTMENT** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **SOFT EDGE** wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



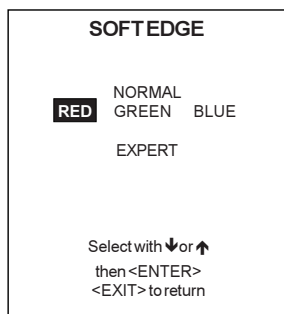
Menü 2

Vordefinierte Gamma-Kurven

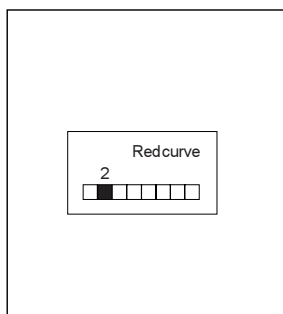
Auswählen einer neuen Kurve für eine Farbe:

- 1 Wählen Sie die gewünschte Farbe mit den Cursortasten (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Es wird ein Menü zur Kurvenauswahl angezeigt (Menü 2).
- 3 Wählen Sie eine neue Kurve mit **←** oder **→**.
- 4 Bestätigen Sie mit **ENTER**.

Das System wird nun das Bild neu berechnen. Mit einer Sanduhr wird angezeigt, dass das Gerät beschäftigt ist.



Menü 1

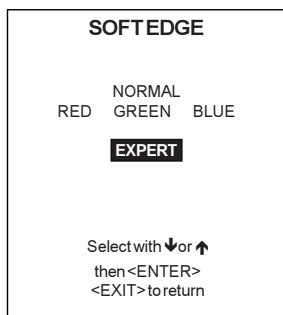


Menü 2

Die Experten-Gamma-Kurven

Anwahl der Expertenkurve:

- 1 Wählen Sie **EXPERT** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **SOFT EDGE** wird angezeigt (Menü 2).
- 3 Wählen Sie eine neue Kurve mit **←** oder **→**.
Innerhalb dieses Menüs können die Lowlights und Highlights für jede Kurve getrennt eingestellt oder die Werkseinstellung wieder hergestellt werden.



Menü 1

- 4 Wählen Sie **RED LOW** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ (Menü 3).
- 5 Bestätigen Sie mit **ENTER**. Das Menü **SOFT EDGE GAMMA CORRECTION** wird angezeigt (Menü 4).
- 6 Wählen Sie eine Position auf der Gammakurve, einen Wert oder den Anfangswinkel der Kurve (Bild 1).
- 7 Wechseln Sie mit **ENTER** zum Abgleich (Menü 5).
- 8 Ändern Sie die Position oder den Wert durch Scrollen mit $\uparrow$ oder $\downarrow$.
- 9 Kehren Sie nach dem Einstellen mit **ENTER** wieder ins Auswahlmenü zurück und wiederholen die Schritte 4 bis 8.
- 10 Wenn Sie fertig sind, kehren Sie mit **EXIT** zurück zum Menü **SOFT EDGE GAMMA EXPERT**.
- 11 Wiederholen Sie den Vorgang, falls erforderlich, für die anderen Einstellungen.

SOFTEDGE GAMMA EXPERT	
RED LOW	RED HIGH
GREEN LOW	GREEN HIGH
BLUE LOW	BLUE HIGH
FACTORY PRESET	
Warning: these adjustments should be performed only by qualified personnel!	
Select with $\downarrow$ or $\uparrow$ then <ENTER> <EXIT> to return	

Menü 3

SOFTEDGE GAMMA CORRECTION	
POSITION	VALUE
20	80
POSITION	VALUE
40	156
POSITION	VALUE
60	210
POSITION	VALUE
80	245
START ANGLE 220	
Select with arrow keys then <ENTER> <EXIT> to return	

Menü 4

SOFTEDGE GAMMA CORRECTION	
POSITION	VALUE
20	80
POSITION	VALUE
40	156
POSITION	VALUE
60	210
POSITION	VALUE
80	245
START ANGLE 220	
Adjust with arrow keys then <ENTER> <EXIT> to return	

Menü 5

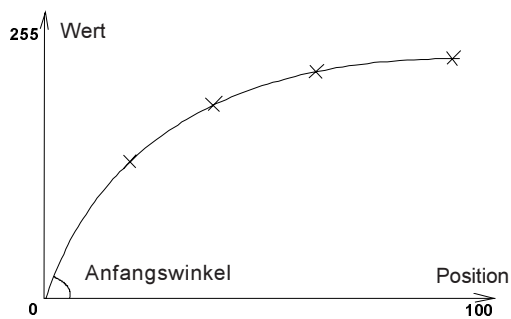


Bild 1

Werkseinstellungen

Die Werkseinstellung kann jederzeit wieder hergestellt werden. Verfahren Sie dazu wie folgt:

- 1 Wählen Sie **FACTORY PRESET** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$.
- 2 Rufen Sie mit **ENTER** die Werkseinstellungen wieder auf.

SOFTEDGE GAMMA EXPERT	
RED LOW	RED HIGH
GREEN LOW	GREEN HIGH
BLUE LOW	BLUE HIGH
FACTORY PRESET	
Warning: these adjustments should be performed only by qualified personnel!	
Select with $\downarrow$ or $\uparrow$ then <ENTER> <EXIT> to return	

Menü 1



Allgemeine Information

Warum Kantenanpassung?

Auf der Grundlage seiner fortschrittlichen Projektionstechnologie und der Erfahrung bei Kantenanpassungen, hat BARCO eine eigene mikroprozessor-gesteuerte Überblendeinheit (SEMU = Soft Edge Modulation Unit) entwickelt.

In allen Anwendungen mit Mehrfachprojektion, bei denen es auf Qualität und Darstellung über mehrere Schirme ankommt, ist eine Kantenanpassung unbedingt erforderlich.

Die Kantenanpassung ermöglicht Randüberblendungen, die mehrere Bilder wie ein einziges aussehen lassen und erzielt damit einen sehr realistischen Eindruck bei der Mehrzahl der Anwendungen in Simulation und Virtueller Realität.

Hart gestoßene Bilder



Überlappende Bilder ohne Kantenanpassung



BARCOs Kantenanpassung



Funktionsprinzip

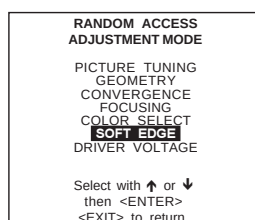
Das Prinzip der Kantenanpassung beruht auf einer linearen Modulation der Helligkeit im Bereich der Überlappung, mit der die Helligkeit im Übergangsbereich an die Helligkeit des übrigen Bildes angepasst wird.

Empfehlung

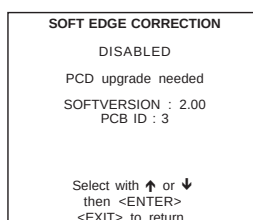
Voraussetzung für einen guten Abgleich der Kantenanpassung ist ein korrekter Geometrie-Abgleich. Stellen Sie vor dem Abgleich der Kantenanpassung die Kontrast-Modulation ein.

Aufrufen

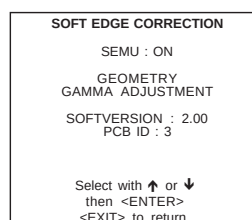
1. Wählen Sie **SOFT EDGE** mit **↑** oder **↓** (Menü 1)
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **SOFT EDGE CORRECTION** wird angezeigt (Menü 2a oder Menü 2b).
Ist die Kantenanpassung gesperrt, wird Menü 2a angezeigt; im anderen Fall Menü 2b.
Wird Menü 2a angezeigt, erklärt die Zeile unter **DISABLED**, warum die Kantenanpassung gesperrt ist. Kontaktieren Sie in diesem Fall eine BARCO-Vertretung.



Menü 1



Menü 2a



Menü 2b

SEMU on/off (Kantenanpassung ein/aus)

Mit dem ersten Menüpunkt kann SEMU ein- oder ausgeschaltet werden. Der jeweilige Schaltzustand wird mit der Quelle gespeichert. Folgen Sie der Beschreibung, um SEMU für die angewählte Quelle ein- oder auszuschalten:

- 1 Wählen Sie **SEMU: ON** mit **↑** oder **↓**.
- 2 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen **ON** (aktiv) und **OFF** (nicht aktiv).

Anmerkung: Steht SEMU auf **ON**, werden die Textfelder in der Bildmitte angezeigt.
Beim Umschalten von **OFF** nach **ON** wird das Bild neu berechnet.

SOFT EDGE GEOMETRY (Geometrie der Kantenanpassung)

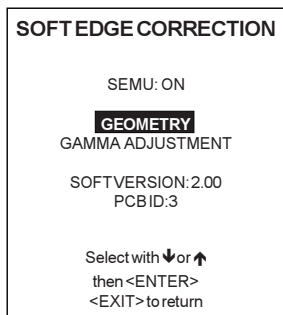
Was kann eingestellt werden?

Im Menü **SOFT EDGE GEOMETRY** wird der Überlappungsbereich eingestellt.

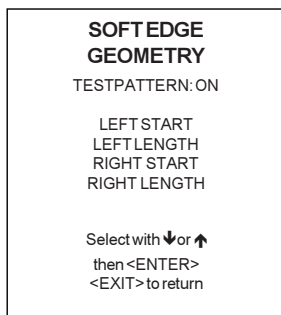
Anwahl der Geometrie für die Kantenanpassung

Im Fall von **SEMU: ON**:

- 1 Wählen Sie **GEOMETRY** mit **↑** oder **↓** (Menü 1)
- 2 Bestätigen Sie mit **ENTER**.
Das Menü **SOFT EDGE GEOMETRY** wird angezeigt (Menü 2).



Menü 1



Menü 2

TEST PATTERN (Test-Muster)

Beim Testmuster werden die Ränder nicht geblendet. Die Ränder sind identisch mit der Linie für 50% Helligkeit im Überlappungsbereich des Bildes (Bild 1).

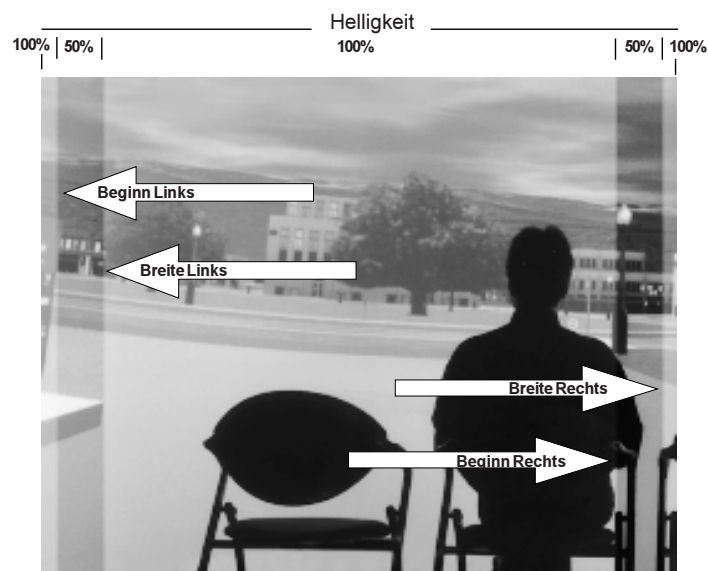


Bild 1

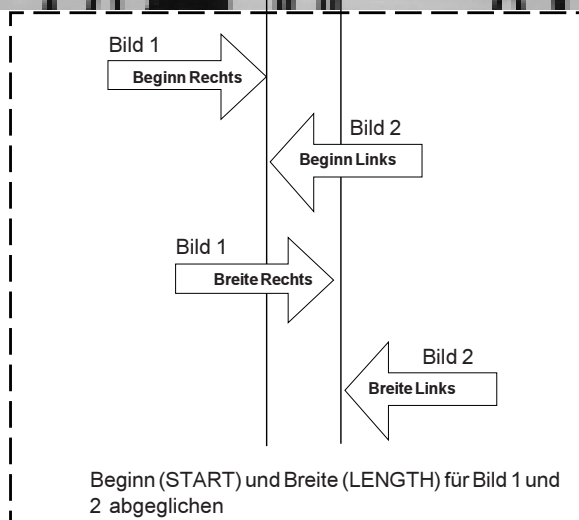
Bild 1

Überlappungsbereich

Bild 2

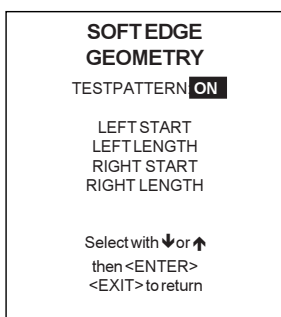


7



Zum Ein- undn Ausschalten des Testmusters:

- 1 Wählen Sie *TESTPATTERN* mit $\uparrow$ oder $\downarrow$.
- 2 Schalten Sie mit **ENTER** um zwischen *ON* und *OFF*.



Menü 1

Ist das Testmuster eingeschaltet und *LEFT START*, *LEFT LENGTH*, *RIGHT START* oder *RIGHT LENGTH* ist angewählt, bleibt das Testmuster.

Beim Verlassen des Menü *SOFT EDGE GEOMETRY* wird das Testmuster abgeschaltet.

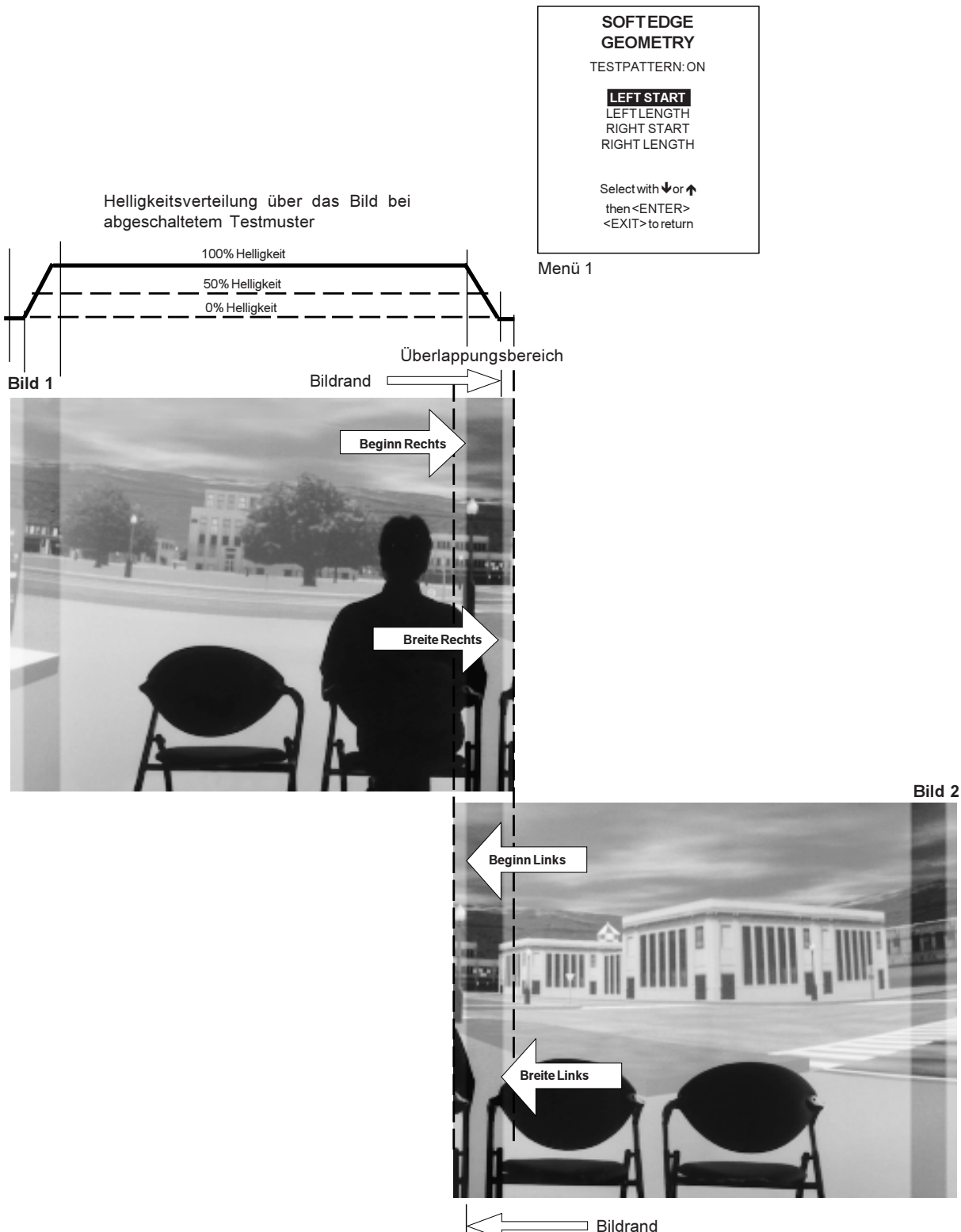
SOFT EDGE ADJUSTMENT PROCEDURE (Einstellvorgang für die Kantenanpassung)

Start-Position links für Bild 2 einstellen

Verfahren Sie wie folgt:

1. Wählen Sie **LEFT START** mit **↑** oder **↓** (Menü 1).
2. Bestätigen Sie mit **ENTER**.
3. Verschieben Sie mit **←** und **→** den Beginn des Überlappungsbereiches für Bild 2 von der Helligkeitslinie für 50%, um den Bildrand festzulegen. Dieser Bildrand ist der linke Rand des Überlappungsbereiches.

Hinweis: Ist der linke Beginn nicht auf Anhieb sichtbar, ändern Sie so lange mit den Cursortasten, bis er sichtbar wird. Verschieben Sie die linke Kante dann bis zur gewünschten Position in Abhängigkeit von Bild 1.



Breite links (Überlappungsbereich) für Bild 2 einstellen

Wählen Sie **LEFT LENGTH** mit $\uparrow$ oder $\downarrow$ und bestätigen mit **ENTER**.

Stellen Sie den Überlappungsbereich mit den Cursortasten von der Helligkeitslinie 50% aus ein. Sie stellen damit das Ende des Überlappungsbereichs ein).

**SOFT EDGE
GEOMETRY**
TESTPATTERN: ON

LEFT START
LEFT LENGTH
RIGHT START
RIGHT LENGTH

Select with $\downarrow$ or $\uparrow$
then <ENTER>
<EXIT> to return

Bild 1

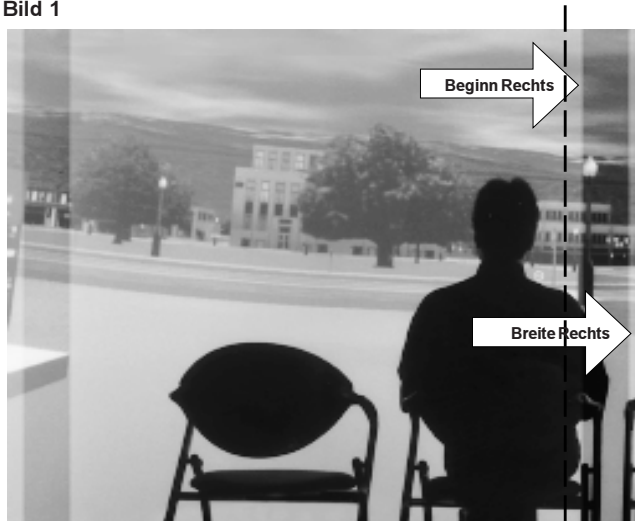
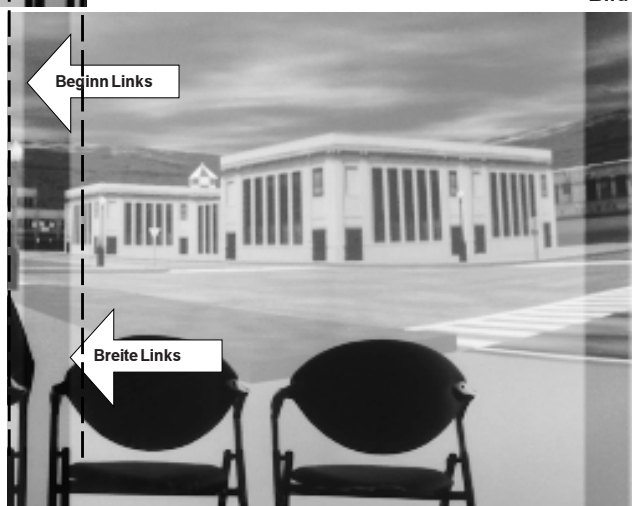


Bild 2



Verfahren Sie für die Einstellungen der rechten Seite analog zu den vorhergehenden.

